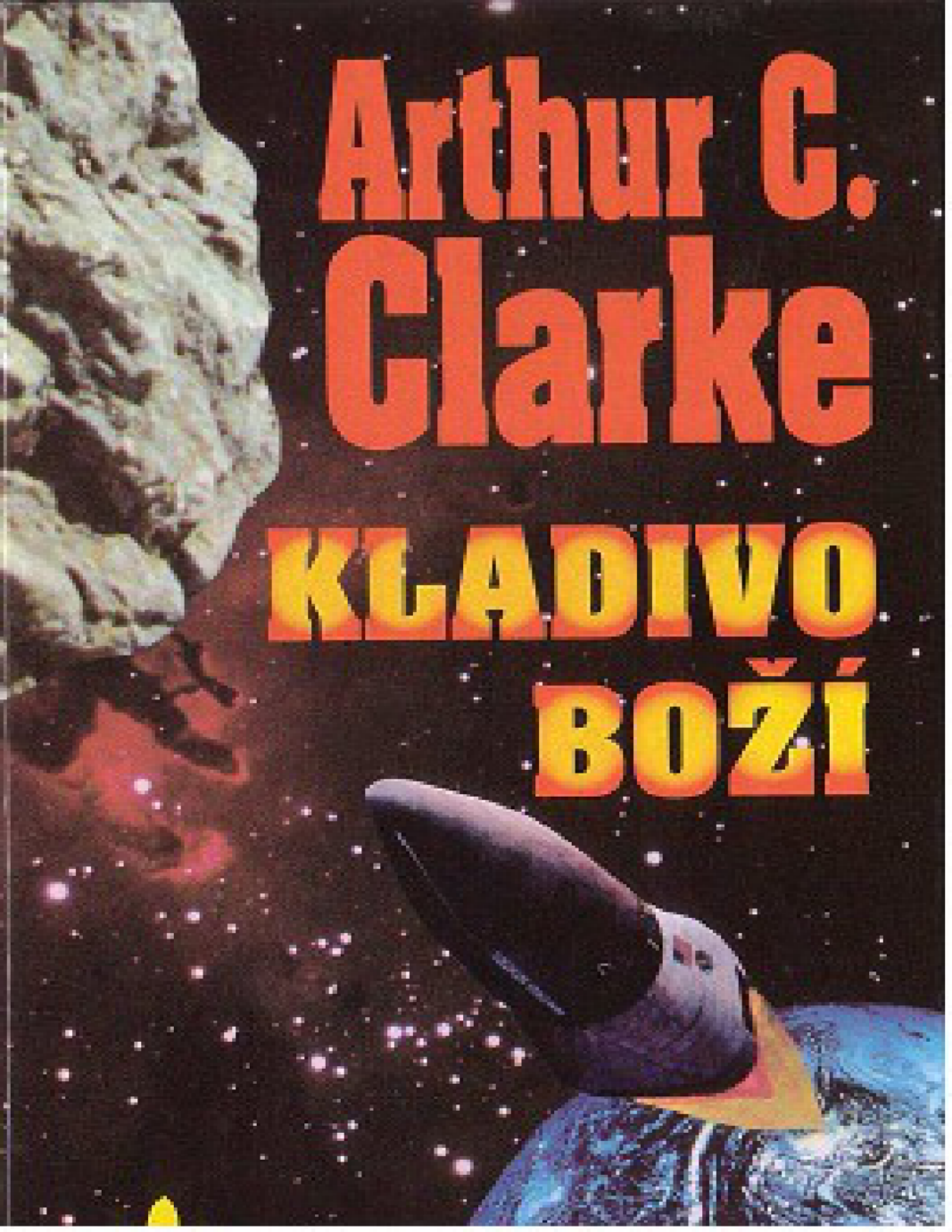
Arthur C.
Clarke
KLADIVO
BOŽÍ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Veškeré události, zasazené do minulosti se odehrály, a to v udaných časech a místech;

Všechny události situované do budoucnosti jsou možné.

A jedna věc je jistá:

Dříve či později se střetneme s Kálí.

- Arthur C. Clarke
- I. část
- Oregon, 1972
- 1. Pozdrav z Afriky
- 2. Setkání s Kálí
- DRUHÁ SRÁŽKA
- 3. Kameny z nebe
- TŘETÍ SRÁŽKA
- 4. Rozsudek smrti
- 5. ATLAS
- 6. Senátor
- 7. Vědec
- II. část
- 8. Náhoda a nutnost
- 9. Duhová zátoka
- 10. Obytný stroj
- 11. Sbohem, Země
- 12. Písky Marsu
- 13. Sargasové moře kosmického prostoru
- 14. Amatér
- III. část
- 15. Prorok
- 16. Rajský okruh
- 17. Encyklika
- 18. Projekt EXCALIBUR
- 19. Neočekávaná odpověď
- 20. Znovuzrození
- IV. část
- 21. Hlídka
- 22. Rutina
- 23. Poplach
- 24. Dovolená na pobřeží
- 25. Stanice Europa
- V. část
- 26. Tlačný člun ATLAS

- 27. Generální zkouška
- 28. Oslava narozenin
- 29. ASTROPOL
- 30. Sabotáž
- 31. Scénář
- VI. část
- 32. Davidoua moudrost
- 33. Záchrana
- 34. Nouzový plán
- 35. Osvobození
- 36. Anomálie
- 37. Stromboli
- 38. Konečná diagnóza
- 39. Referendum
- 40. Havárie
- 41. Velitelské rozhodnutí
- 42. Zběh
- 43. Poslední hodinka
- 44. Murphyho zákony
- 45. Přízrak na obloze
- 46 Finále
- ČTVRTÁ SRÁŽKA
- Prameny a poděkování
- PO UZÁVĚRCE

Arthur C. Clarke
Kladivo Boží

Překladatel: Vladimír Hanák
Obálka: Valentino Sani
Nakladatel: Baronet

I. část
PRVNÍ SRÁŽKA

Oregon, 1972

Měl rozměry malého domku, vážil deset tisíc tun a hnal se rychlostí padesát tisíc kilometrů za hodinu. Když meteorit prolétal nad Grand Tetonským národním parkem, jeden pohotový turista vyfotografoval rozžhavenou ohnivou kouli sledovanou dlouhou stopou par. Na necelé dvě minuty koule proťala atmosféru Země a vrátila se do kosmického prostoru.

Stačila sebemenší změna dráhy během miliard let, kdy meteorit obíhal Slunce, a mohl dopadnout na kterékoliv velké město na světě — s výbušnou silou pětkrát větší než bomba, která zničila Hirošimu.

Stalo se to 10. srpna 1972.

1. Pozdrav z Afriky

Robert Singh si rád vychutnával tyto procházky lesem se svým malým synem Tobym. Byl to samozřejmě zkrocený a příjemný les, zaručeně zbavený nebezpečných zvířat, vytvářel však vzrušující kontrast k jejich poslednímu prostředí v arizonské poušti. Především mu bylo příjemné, že se nachází tak blízko oceánu, k němuž všichni kosmoplavci cítili hluboce zakořeněné sympatie. Dokonce až sem, na mýtinu vzdálenou od moře více než kilometr, slabě doléhal řev příbojových vln hnaných monzunem proti vnějším útesům.

„Co je támhleto, tati?“ ptal se čtyřletý chlapec a ukazoval na malou chlupatou tvář lemovanou bílým vousem, jež na ně vykukovala clonou listů.

„Ehm… nějaká opice. Proč se nezeptáš Mozku?“

„Udělal jsem to. Neodpověděl.“

A zase problémy, pomyslel si Singh. Byly doby, kdy toužil po prostém životě svých předků na prašných pláních Indie, i když naprosto jistě věděl, že by ho dokázal snést jen na několik milisekund.

„Zkus to znovu, Toby. Někdy mluvíš moc rychle a domovní Centrála vždy nerozezná tvůj hlas. A nezapomněl jsi poslat obraz? Centrála ti nemůže říct, na co se ty právě díváš, pokud to také nevidí.“

„Jemine! Zapomněl jsem.“

Singh zavolal soukromý kanál svého syna právě včas, aby zachytil odpověď Centrály.

„Je to bílý kočkodan, čeleď kočkodanovití, latinsky Cercopithecidae…“

„Díky, Mozku. Můžu si s ním hrát?“

„Myslím, že to není dobrý nápad,“ vyhrkl spěšně Singh. „Mohl by kousat. A pravděpodobně má blechy. Tvoje robohračky jsou mnohem lepší.“

„Ne tak pěkné jako Tygřička.“

„Ale není s nimi tolik potíží — i když je teď naučená na dům, chválabohu. No, už je čas jít domů.“ A podívat se, řekl si pro sebe, jaké pokroky dělá Freyda při řešení problémů s Centrálou…

Poté, co Skylift Service umístily dům zde v Africe, následovaly jedna za druhou různé poruchy. K poslední a potenciálně nejzávažnější došlo na recyklovacím potravinovém systému. Přestože bylo zaručeno, že je neprůstřelný, takže riziko skutečné otravy bylo nepatrně malé, včera večer měl filet mignon podivně kovovou příchuť. Freyda suše navrhla, že se možná budou muset vrátit k životu předelektronických lovců a připravovat si jídlo na ohni. Měla někdy poněkud bizarní smysl pro humor: už samotný nápad jíst přirozené maso uříznuté z mrtvých zvířat byl samozřejmě naprosto odpuzující…

„Nemůžeme jít na pláž?“

Tobyho, jenž strávil většinu života obklopen pískem, moře fascinovalo. Nedokázal úplně uvěřit, že je možné, aby na jednom místě bylo tolik vody. Jeho otec se těšil, že jakmile monzun zeslábne, vezme ho na útes a ukáže mu divy, které jsou nyní ukryty zuřícími vlnami.

„Podíváme se, co tomu řekne máma.“

„Máma říká, že je čas, abyste se vrátili domů. Zapomněli jste oba, že dnes odpoledne přijde návštěva? A Toby, v pokoji máš nepořádek. Nejvyšší čas, aby sis ho ty sám uklidil — a nenechával to na Dorkas.“

„Ale já jsem ji naprogramoval…“

„Bez odmlouvání. Domů, oba!“

Toby začal křivit ústa v důvěrně známé odezvě. Existovaly však okamžiky, kdy kázeň dostávala přednost před láskou. Singh vzal Tobyho do náruče a vydal se s mírně se vzpouzejícím ranečkem k domu. Toby byl příliš těžký, aby ho nesl moc daleko, ale brzy se přestal zmítat a jeho otec byl rád, že ho může nechat jít.

Dům, který obývali Robert Singh Freyda Carrol, jejich syn Toby, jeho oblíbený minitygr a různí roboti, by se zdál návštěvníkovi z předchozích století překvapivě malý, spíš chata než dům. V tomto případě však byl vzhled ohromně zavádějící, protože většina místností byla mnohoúčelová a mohla se stručným povelem přeměnit. Proměnil by se zároveň nábytek, stěny a stropy by zmizely a nahradily by je obrazy země nebo oblohy — nebo dokonce kosmu, natolik přesvědčivé, aby oklamaly každého kromě astronauta.

Komplex tvořený centrální kopulí a čtyřmi poloválcovými křídly oku příliš nelahodil, to musel Singh připustit, a určitě se nehodil na tuto mýtinu v džungli. Perfektně však vyhovoval popisu „stroj k tomu, aby se v něm žilo“. A Singh strávil v podstatě celý dospělý život v takových strojích, často ve stavu beztíže. V žádném jiném prostředí se necítil opravdu pohodlně.

Hlavní dveře se složily nahoru a z nich k nim vyrazila zlatá skvrna. Toby rozpřáhl ruce a rozběhl se pozdravit Tygřičku.

Nikdy k ní však nedoběhl, protože tato skutečnost se udála před třiceti lety a půl miliardy kilometrů daleko.

2. Setkání s Kálí

Když neurální playback skončil, zvuk i obraz, vůně neznámých květin a jemný dotek větru na jeho o desítky let mladší pokožce se vytratily a kapitán Singh byl zase zpátky ve své kabině na palubě kosmické lodi Goliáš. Toby a jeho matka ovšem zůstali na světě, který už Singh nikdy nemohl navštívit. Roky v kosmu a zanedbávání povinných cvičení ve stavu beztíže jej natolik oslabily, že se teď mohl pohybovat už jen na Měsíci nebo na Marsu. Gravitace ho vyhnala z planety, kde se narodil.

„Jedna hodina do setkání, kapitáne," řekl tichý, ale naléhavý hlas Goliášova centrálního počítače, který nevyhnutelně dostal jméno David. „Aktivní stav, podle požadavku. Čas, abyste opustil své memočipy a vrátil se zpět do reálného světa."

Lidský kapitán Goliáše pocítil, jak se jím přelévá vlna smutku, když se poslední obraz jeho ztracené minulosti rozplynul do beztvarého mžení bílého šumu. Příliš rychlý přechod z jedné reality do druhé byl dobrý jen tak na schizofrenii, a kapitán Singh vždy zmírňoval šok nejlahodnějším zvukem, který znal: šuměním vln něžně narážejících na pobřeží a mísícím se s pokřikem mořských racků v dáli. I tohle mu připomínalo život, který ztratil, a mírumilovnou minulost, kterou nyní nahradila přítomnost plná hrozeb.

Na dalších několik okamžiků oddálil střetnutí se svou ochromující zodpovědností. Pak si povzdechl a odstranil čepičku s neurálním vstupem, která mu těsně padla na hlavu. Jako většina lidí přivyklá životu v kosmickém prostoru kapitán Singh patřil ke škole nazývané „pleš dělá chlapa", i kdyby jen proto, že paruky byly ve stavu beztíže otravné. Společenské historiky stále ohromovala skutečnost, že jeden jediný vynález, přenosný brainman, dokázal změnit vzhled lidské rasy v průběhu pouhého jednoho desetiletí a pozvednout prastaré parukářské umění do stavu velkého průmyslového odvětví.

„Kapitáne," ozval se David, „vím, že tam jste. Nebo chcete, abych převzal velení?"

To byl velice otřepaný vtip, inspirovaný všemi těmi šílenými počítači z vědeckofantastických románů a filmů raného elektronického věku. David měl překvapivý smysl pro humor, podle známého Stého doplňku ústavy SAS byl koneckonců plnoprávnou osobou (ne-lidskou) a měl téměř všechny znaky svých tvůrců — anebo své konstruktéry dokonce v mnoha ohledech převyšoval. Přesto existovaly celé senzorické a emoční oblasti, do nichž nemohl vstoupit. Jeho tvůrci nepovažovali za nutné vybavit ho čichem či chutí, přestože by se to dalo snadno udělat. A všechny jeho pokusy o vyprávění košilatých vtipů končily tak hroznými nezdary, že musel tento žánr opustit.

„Dobrá, Davide,“ odvětil kapitán. „Pořád mám velení.“ Odstranil si masku z očí, otřel si slzy, které se tam nějak objevily, a zdráhavě se otočil k průzoru. Tam se nacházela Kálí, visela před ním v kosmickém prostoru.

Kálí vypadala docela neškodně — jen jako další z drobných asteroidů, vytvarovaný přesně jako burský oříšek, podobnost byla téměř komická. Několik velkých kráterů způsobených dopadem jiných těles a stovky maličkých důlků od kosmického prachu se náhodně rozptýlily po jejím uhlově černém povrchu. Člověk neměl k dispozici žádné patrné vodítko, podle něhož by dokázal odhadnout její velikost, avšak Singh znal její rozměry zpaměti: 1295 metrů maximální délka, 656 metrů minimální šířka. Kálí by se tedy snadno vešla do mnoha pozemských městských parků.

Nebylo divu, že dokonce ani teď nedokázala větší část lidstva uvěřit, že Kálí je nástrojem zhouby. Nebo, jak ji nazývali fundamentalisté Chrislámu, Kladivem božím.

Členové posádky častokrát poukazovali na to, že konstruktéři Goliáše okopírovali jeho můstek podle kosmické lodi Enterprise — ještě i za půl druhém století se stále čas od času láskyplně promítal film Star Trek. Připomínal naivní úsvit Kosmického věku, kdy lidé snili o tom, že by se jim mohlo podařit pokořit fyzikální zákony a uhánět vesmírem rychleji, než to umělo samotné světlo. Dosud však nikdo neobjevil žádný způsob, jak překonat limitní rychlost ustavenou Einsteinem, a ačkoli se prokázala existence „červích“ děr v kosmu, nedokázalo se jimi protáhnout nic ani tak droboučké jako atomové jádro. Přesto však sen o tom, že se mezihvězdné propasti přece jen jednou podaří pokořit, nikdy zcela nezemřel.

Kálí vyplňovala hlavní promítací obrazovku. Nebylo třeba žádného zvětšení, protože Goliáš se vznášel pouhých dvě stě metrů nad jejím starobylým a opráskaným povrchem. A teď, poprvé za celou dobu své existence, měla Kálí návštěvníky.

Přestože bylo velitelovým privilegiem udělat první krok na panenském světě, kapitán Singh pověřil přistáním tři členy posádky, kteří měli více zkušeností z výsadků. Záleželo mu na tom, aby neztráceli čas. Větší část lidstva je pozorovala a čekala na verdikt, jenž rozhodne o osudu Země.

Na menších asteroidech je chůze nemožná: gravitace má tak nepatrnou hodnotu, že neopatrný průzkumník může snadno získat únikovou rychlost, ztratit pevnou půdu pod nohama a odlétnout na nezávislou dráhu. Jeden člen výsadku měl proto na sobě kosmický skafandr opatřený motorkem a vnějšími úchopnými rameny. Další dva jeli na malých vesmírných saních, které se daly snadno zaměnit za své arktické příbuzné.

Kapitán Singh a tucet důstojníků shromážděných kolem něj na

můstku Goliáše neobtěžovali výsadkový tým zbytečnými otázkami ani radami, pokud nenastala mimořádná situace.

Sáně teď dosedly na vršek velké boule, několikrát větší než ony samy, a zvedly přitom překvapivě působivý oblak prachu.

„Přistáli jsme, Goliáši! Vidíme teď holou skálu. Máme zakotvit?“

„Vypadá to na docela dobré místo. Dejte se do toho.“

„Vrtáme… Zdá se, že to jde snadno… Nebyla by to paráda, narazit tak na ropu?“

Na můstku se ozvalo pár tichých vzdechů. Takové vtípky sloužily k uvolnění napětí a Singh je podporoval. Už od okamžiku setkání s Kálí došlo k drobné změně v chování posádky, vyznačující se nepředpověditelnými výkyvy od deprese k pubertálnímu humoru — lékařka kosmické lodi tomu v duchu říkala „legrace v krematoriu“. Už předepsala uklidňující prostředky pro jeden mírný případ příznaků maniakální deprese. V týdnech a měsících, jež je čekají, se situace bude neustále zhoršovat.

„Vztyčujeme anténu… Umísťujeme rádiový maják… Jaké jsou signály?“

„Hlasité a čisté.“

„Dobrá. Teď se nám Kálí už nikdy nedokáže schovat.“

Nehrozilo samozřejmě ani nejmenší nebezpečí, že by se Kálí někdy ztratila — jak se mnohokrát v minulosti stalo s asteroidy, které byly špatně pozorovány. Žádná dráha nebyla nikdy spočtena s větší pozorností, existovala však přesto ještě jistá neurčitost. Stále existovala maličká naděje, že by Kladivo boží mohlo minout kovadlinu.

Obří radioteleskopy na Zemi a na odvrácené straně Měsíce nyní čekaly na příjem pulzů z majáku, které byly načasované na tisícinu miliontiny miliontiny sekundy. Bude to trvat více než dvacet minut, než dorazí k svému cíli a vytvoří neviditelnou měřící tyč, která určí dráhu Kálí s přesností na centimetry.

O několik minut později vyřknou počítače projektu VESMÍRNÁ OCHRANA ortel života či smrti. Uplyne však téměř hodina, než se to dozví Goliáš.

Nastalo první období čekání.

VESMÍRNÁ OCHRANA byla jedním z posledních projektů legendární organizace NASA z konce dvacátého století. Jeho původní cíl byl poměrně nenáročný: sestavit co nejúplnější přehled asteroidů a komet, které protínají dráhu Země, a zjistit, zda nepředstavují možnou hrozbu. Jméno projektu — převzaté z jedné obskurní science fiction vydané ve dvacátém století — bylo poněkud zavádějící. Kritici rádi poukazovali na to, že názvy VESMÍRNÁ HLÍDKA či VESMÍRNÝ POPLACH by byly mnohem patřičnější.

S celkovým rozpočtem zřídka přesahujícím deset milionů dolarů

za rok byla v roce 2000 ustavena celosvětová síť teleskopů — většinu jich provozovali zkušení amatéři. O jedenašedesát let později přinesl báječný návrat Halleyho komety větší finanční podporu a velká ohnivá koule v roce 2079 — která šťastně dopadla do střední části Atlantického oceánu — přidala projektu VESMÍRNÁ OCHRANA další prestiž. Do konce století našla VESMÍRNÁ OCHRANA více než milion asteroidů a věřilo se, že přehled je z 90 procent úplný. Vyhledávání by však muselo pokračovat do nekonečna — vždy existovala možnost, že se nějaký vetřelec přižene z nezmapovaných vnějších oblastí Sluneční soustavy.

Jako to udělala Kálí, zjištěná koncem roku 2109, když se vynořila za orbitální dráhou Saturnu směrem ke Slunci.

DRUHÁ SRÁŽKA
Tunguzská tajga, Sibiř 1908

Kosmický ledovec se přiřítil směrem od Slunce, takže nikdo nespatřil, jak se blíží, dokud obloha doslova nevybuchla. O několik sekund později tlaková vlna srovnala se zemí dva tisíce čtverečních kilometrů borového lesa a celý svět oblétl nejhlasitější zvuk od výbuchu sopky Krakatoa.

Kdyby se úlomek komety na své celé věky trvající cestě opozdil o pouhé dvě hodiny, výbuch o síle deseti megatun TNT by zničil Moskvu a změnil chod dějin.

Stalo se to 30. června 1908.

3. Kameny z nebe

„Nikdy se zde v Bílém domě neshromáždilo tolik talentu, protože Thomas Jefferson večeřel sám.“

Prezident John Kennedy k delegaci vědců Spojených států.

„Dříve bych uvěřil, že dva profesoři z Nové Anglie lžou, než že mohou padat kameny z nebe.“

Prezident Thomas Jefferson při poslechu zprávy, že na Novou Anglii dopadl meteorit.

„Meteority nepadají na Zemi. Padají na Slunce a Země se jim plete do cesty.“

John W. Campbell.

Že kameny opravdu mohou padat z nebe bylo dobře známo už v dávnověku, i když se tehdy mohly lišit názory na to, kteří bohové je pouštějí. A nejen kameny padaly, nýbrž i vzácný kov — železo. Před vynálezem tavby byly meteority hlavním zdrojem tohoto drahocenného prvku. Není tedy divu, že se staly posvátnými a často došly zbožňování.

Avšak osvícenější myslitelé „doby Rozumu“, osmnáctého století, nevěřili takovým vybájeným nesmyslům. Vskutku, francouzská Akademie věd přijala usnesení, které vysvětlovalo, že meteority jsou jednoznačně pozemského původu. Jestliže se nějaký jevil, jako že padá z oblohy, bylo to proto, že jej vymrštil úder blesku — naprosto pochopitelný omyl. Pak tedy správci evropských muzeí vyhazovali bezcenné kameny, které jejich ignorantští předchůdci pečlivě sebrali.

Je jednou z nejrozkošnějších ironií v dějinách vědy, že pouhých několik let po tomto prohlášení francouzské Akademie věd dopadla pár kilometrů od Paříže velká sprška meteoritů, a to v přítomnosti nezpochybnitelných svědků. Akademie musela spěšně své prohlášení odvolat.

I tak trvalo až k úsvitu Kosmické éry, než věda uznala početnost a možnou důležitost meteoritů. Po desítky let vědci zpochybňovali — a dokonce popírali že meteority jsou zodpovědné za některé velké útvary na Zemi. Je téměř k nevíře, že ještě ve dvacátém století se někteří geologové domnívali, že slavný Meteoritický kráter v Arizoně byl pojmenován nesprávně, a tvrdili, že je sopečného původu! Teprve tehdy, až kosmické sondy ukázaly, že Měsíc a většina menších těles ve Sluneční soustavě byly po věky vystaveny kosmickému bombardování, byla debata s konečnou platností uzavřena.

Jakmile geologové začali po meteorických kráterech pátrat — obzvláště vyzbrojeni novými záběry poskytnutými kamerami na orbitální dráze — nalezli je prakticky všude. Důvod, proč nebyly mnohem rozšířenější, se stal nyní zřejmým: všechny hodně staré

zahladily povětrnostní vlivy. A některé krátery byly tak ohromné, že se nedaly zahlédnout ze země, a někdy dokonce ani ze vzduchu; jejich měřítko se dalo pochopit pouze při pohledu z kosmu.

Tohle všechno bylo velice zajímavé pro geology, avšak velice vzdálené od obyčejných lidských záležitostí, takže veřejnost to zase tak nevzrušovalo. Pak, díky nositeli Nobelovy ceny Luisovi Alvarezovi a jeho synu Walterovi, se do té doby malá věda zvaná meteoritika náhle stala tématem pro první stránky novin.

Náhlé — alespoň v astronomickém časovém měřítku — vymření velkých dinosaurů, kteří ovládali Zemi více než po sto milionů let, bylo vždy velkou záhadou. Vědci předložili mnoho vysvětlení, některá pravděpodobná, jiná upřímně řečeno směšná. Změna klimatu byla nejjednodušší a nejzřejmější odpověď a inspirovala jedno klasické umělecké dílo — brilantní „Rituál jara“ v mistrovském díle Walta Disneye Fantasie.

Toto vysvětlení však ve skutečnosti neuspokojovalo, protože vyvolávalo více otázek, než kolik jich zodpovídalo. Jestliže se klima změnilo, co způsobilo onu změnu? Existovalo postupně tolik teorií, žádná skutečně přesvědčivá, takže vědci začali hledat jinde.

V roce 1980 Luisa Walter Alvarezovi, kteří pátrali po geologickém záznamu, oznámili, že tuto dlouho přetrvávající záhadu vyřešili. V úzké vrstvě skály, která vyznačovala hranici mezi křídovým obdobím a třetihorami, našli důkaz globální, celoplanetární katastrofy.

Dinosauři byli vyvražděni. A oni znali smrtící zbraň.

TŘETÍ SRÁŽKA
Mexický záliv, 65 000 000 let PS

Přiletěl přímo shora, prorazil v atmosféře deset kilometrů širokou díru a rozžhavil ji tak, že začal hořet samotný vzduch. Když dopadl na zem, hornina se proměnila v kapalinu a vystříkla v několika vlnách valících se jako hory. Když konečně zase ztuhla, vytvořila kráter o průměru dvě stě kilometrů.

To byl pouze počátek katastrofy; opravdová tragédie se rozpoutala až potom.

Oxidy dusíku pršely ze vzduchu a proměnily moře v kyselinu. Mračna sazí ze spálených lesů zatemnila oblohu a na celé měsíce zakryla slunce. Na celém světě náhle poklesla teplota a chlad zabil většinu rostlin a zvířat, které úvodní kataklyzma přežily. 1 když některé druhy katastrofu přežily a budou na světě ještě dlouhé věky, vláda velkých ještěrů definitivně skončila.

Hodiny vývoje se vynulovaly; Začalo odpočítávání k člověku.

Stalo se to, velice přibližně, 65 000 000 let Před Současností.

4. Rozsudek smrti

„Kdyby na jediný okamžik existovala inteligence, která by dokázala obsáhnout všechny síly, jimiž je příroda oživována…, inteligence dostatečně ohromná, aby podrobila tyto údaje analýze…, shrnula by ve stejném vzorci pohyby největších těles ve vesmíru i pohyby nejlehčího atomu; pro ni by nic nebylo nejisté a budoucnost stejně jako minulost by byla jejímu zraku přítomností."

Pierre Simon de Laplace, 1814.

Robert Singh měl málo trpělivosti na filozofické spekulace, když se však poprvé setkal se slovy velkého francouzského matematika v učebnici astronomie, cítil něco blízkého hrůze. Jakkoliv nepravděpodobná „inteligence dostatečně ohromná" byla, již pouhá myšlenka, že by snad mohla existovat, člověku naháněla strach. Byla „svobodná vůle", o níž si Singh rád představoval, že je jí obdařen, pouhou iluzí, protože každý jeho čin by mohl být, alespoň v principu, předurčen předem?

Ohromně se mu ulevilo, když se dozvěděl, že laplaceovská noční můra byla koncem dvacátého století zapuzena teorií chaosu. Tehdy si vědci uvědomili, že ani budoucnost jediného atomu, natož pak celého vesmíru, nelze nikdy naprosto přesně předpovědět. Aby to bylo možné, musely by být jeho počáteční poloha i rychlost známy s nekonečnou přesností. Sebemenší chyba na místě označujícím miliontiny nebo biliontiny či centiliontiny nakonec naroste do té míry, že se teorie a skutečnost nebudou ani v nejmenším shodovat.

Přesto lze některé události předpovědět s absolutní jistotou, alespoň v časových obdobích, která jsou podle lidských měřítek dlouhá. Pohyb planet v gravitačním poli Slunce — a zároveň jejich vzájemném gravitačním poli — byl klasický případ, jemuž Laplace věnoval svůj talent, když právě nediskutoval s Napoleonem o filozofii. Ačkoliv dlouhodobou stabilitu Sluneční soustavy nelze zaručit, polohy planet se dají spočítat s velice malým intervalem chyb na desítky tisíc let do budoucnosti.

Budoucnost Kálí však bylo třeba znát dopředu jen na několik měsíců a přípustná chyba se rovnala průměru Země. Teď, když rádiový maják ukotvený na asteroidu dovolil spočítat jeho dráhu s nutnou přesností, nezůstával další prostor pro nejistotu — ani naději…

Ne že by si Robert Singh sám kdy připouštěl mnoho naděje. Vzkaz, který mu David předal, jakmile dorazil úzkým infračerveným svazkem z lunární přenosové stanice, byl právě takový, jak očekával.

„Počítače VESMÍRNÉ OCHRANY oznamují, že Kálí dopadne na Zemi za 241 dnů, třináct hodin, pět minut, plus minus dvacet minut. Místo dopadu se ještě určuje. Pravděpodobně oblast Pacifiku."

Takže Kálí dopadne do oceánu. To však v ničem nezmenší rozsah globální katastrofy. Mohla by dokonce být ještě horší, když se kilometr vysoká vlna rozlije až k úpatí Himálají.

„Potvrdil jsem příjem," řekl David. „Právě přichází další zpráva."

Nemohlo to trvat déle než minutu, ale zdálo se to jako věčnost.

„Velení VESMÍRNÉ OCHRANY Goliášovi. Jste pověřen okamžitě zahájit operaci ATLAS."

5. ATLAS

Mytický Atlas měl za úkol zabránit nebesům, aby dopadla na Zemi. Úkol, jenž měl provést modul ATLAS nesený Goliášem, byl mnohem snazší. ATLAS měl zadržet pouze velmi malou část nebes.

ATLAS sestavený na Deimosu, vnější oběžnici Marsu, byl jen o málo víc než soustava raketových motorů připojených k palivovým nádržím, které obsahovaly dvě stě tisíc tun kapalného vodíku. Jeho fúzní pohon nedokázal vyvinout ani tak silný tah jako primitivní raketa, která vynesla do kosmu prvního kosmonauta Jurije Gagarina. Na rozdíl od oné rakety však vydržel pracovat bez přerušení ne pouze pár minut, ale několik týdnů. I tak bude jeho účinek na těleso velikosti Kálí velice nepatrný — výsledkem bude změna rychlosti pár centimetrů za sekundu. To by však mělo stačit, pokud všechno půjde dobře.

Zdálo se škoda, že lidé, kteří kdysi tak tvrdě bojovali za projekt ATLAS — anebo proti němu — se nikdy nedozvědí o výsledku svého úsilí.

6. Senátor

Senátor George Ledstone (nezávislý, Severní Amerika) měl jeden veřejný excentrický rys, a jak žoviálně připouštěl, jednu tajnou neřest. Vždy nosil masivní brýle s obroučkami z rohoviny (samozřejmě nefunkční), protože měly zastrašující vliv na neochotné svědky, z nichž se jen pár setkalo v tomto věku všeobecně využívané oční chirurgie s takovou novinkou.

Jeho „tajná neřest“, perfektně známá všem, byla střelba na standardní Olympijské střelnici postavené v chodbách dávno opuštěného raketového sila nedaleko hory Cheyenne. Už od demilitarizace planety Země lidé nad podobnou činností ohrnovali nos, pokud vás od ní aktivně nezrazovali.

Senátor souhlasil s rezolucí OSN, vyvolanou masovým zabíjením ve dvacátém století, jež zakazovala všem státům a rovněž jedincům vlastnit jakékoli zbraně, které by mohly zranit více než jedinou osobu, na niž střelec mířil. Ohrnoval však nos nad známým sloganem Spasitelů Světa: „Zbraně jsou berle impotentních.“

„Pro mne ne,“ odvětil během jednoho z nesčetných interviewů. (Novináři ho milovali.) „Já mám dvě děti a měl bych jich tucet, kdyby to zákon dovoloval. Nehanbím se také připustit, že mám rád dobrou pušku — je to umělecké dílo. Když stisknete spoušť a vidíte, že jste zasáhli do černého — ne, neexistuje jiný takový pocit. A pokud je střelba náhražkou sexu, vyberu si obě.“

Co však Senátor zavrhoval, to byl lov. „Bylo to samozřejmě v pořádku, když kdysi neexistovala jiná možnost opatřit si maso, ale střílet na bezbranná zvířata ze sportu, to je tedy opravdu zvrácenost! Udělal jsem to jednou, když jsem byl malý kluk. Veverka — naštěstí to nebyl chráněný druh — vyběhla na náš trávník a já jsem neodolal pokušení… Táta mi dal výprask, ale nebylo to nutné. Nikdy nezapomenu na spoušť, kterou moje střela způsobila.“

Nebylo pochyb, že Senátor Ledstone je unikát. Zdálo se, že to zdědil po předcích. Jeho babička měla totiž hodnost plukovníka v obávané Milici v Beverly Hills, jejíž potyčky s losangeleskými Nepravidelnými daly vznik nekonečnému počtu psychodramat ve všech uměleckých žánrech od starobylého baletu až po paměťové čipy. A jeho dědeček byl jedním z nejznámějších pašeráků jedenadvacátého století. Než ho v přestřelce zabili kanadští Medicops, během vynalézavého pokusu propašovat jednu kilotunu tabáku nahoru Niagarskými vodopády, odhadovalo se, že Ledstone, řečený „Šluk“, byl zodpovědný alespoň za dvacet milionů mrtvých kuřáků.

Ledstone se ani trochu nekál za svého děda, jehož senzační odchod na onen svět přispěl ke zrušení třetího a nejhroznějšího

pokusu bývalých USA o prohibici. Ledstone tvrdil, že dospělým, pokud nejsou zbaveni zodpovědnosti, má společnost dovolit spáchat sebevraždu, jakýmkoliv způsobem si přejí — alkoholem, kokainem nebo dokonce tabákem — pokud ovšem během tohoto procesu nezabíjejí nevinné přihlížející. Děd byl určitě svatý ve srovnání s reklamními magnáty, jimž se dařilo, dokud je jejich velice drazí právníci dokázali vysekat z vězení, vyvolávat fatální závislosti u podstatné části lidského druhu.

Společenství amerických států, SAS, stále pořádalo valná zasedání ve Washingtonu, v prostředí, jež bylo důvěrně známé generacím diváků — ačkoliv všichni, kteří se narodili ve dvacátém století, by byli ohromně zmateni postupy a formami projevů. Přesto si mnoho výborů a podvýborů pořád ponechávalo své původní názvy, protože většina problémů byrokracie je věčná.

Jako předseda Rozpočtového výboru SAS se Senátor Ledstone poprvé setkal s projektem VESMÍRNÁ OCHRANA, fáze 2 — a rozhořčil se. Je pravda, že světová ekonomika na tom byla dobře; od zhroucení komunismu a kapitalismu — což se odehrálo už tak dávno, až se dnes zdálo, že obě události proběhly současně — aplikovali matematici Světové banky šikovně teorii chaosu a rozbili tak starý cyklus vzestupů a poklesů a oddálili (zatím) Konečnou krizi, předpovídanou mnoha pesimisty. Senátor však tvrdil, že peníze lze lépe využít na pevné Zemi, obzvláště na jeho oblíbeném projektu: k rekonstrukci toho, co zbylo z Kalifornie po Superzemětřesení.

Když Ledstone dvakrát vetoval návrh financovat VESMÍRNOU OCHRANU, fázi 2, všichni se shodli, že už ho nikdo ze Země nedokáže zviklat. Nepočítali však s někým z Marsu.

7. Vědec

Rudá planeta už nebyla tak docela rudá, ačkoliv proces zazelenění teprve začal. Kolonistům (nenáviděli to slovo a už hrdě říkali: „My Marťané.“) soustředěným na problém přežití zbývalo málo energie na umění nebo na vědu. Avšak záblesk génia udeří, kam se mu zlíbí, a největší teoretický fyzik století se narodil pod bublinovými kopulemi města Port Lowell.

Carlos Mendoza byl podobně jako Einstein, s nímž ho často srovnávali, výborný hudebník. Vlastnil jediný saxofon na Marsu a uměl na tento antikvární nástroj výborně hrát. Měl s Einsteinem společnou i sebepodceňující vtipnost. Když byly dramaticky ověřeny jím předpovězené gravitační vlny, jeho jediným komentářem bylo: „Dobrá, to vyvrací pátou verzi teorie Velkého třesku — alespoň do středy.“

Carlos mohl převzít Nobelovu cenu na Marsu, jak všichni čekali. Miloval však překvapení a kanadské žerty. Když se objevil ve Stockholmu, vypadal jako rytíř v supermoderním brnění, měl na sobě motorkem poháněný exoskeleton vyvinutý pro paraplegiky. S touto mechanickou pomocí mohl přežít téměř bez potíží v prostředí, které by ho jinak rychle zabilo.

Není třeba podotýkat, že když slavnost skončila, Carlos byl bombardován pozvánkami na vědecká i společenská setkání. Mezi několika málo, které byl schopen přijmout, bylo vystoupení před Rozpočtovým výborem SAS, kde udělal nezapomenutelný dojem.

SENÁTOR LEDSTONE: Profesore Mendozo, slyšel jste někdy o Malém Kuřátku?

PROFESOR MENDOZA: Obávám se, že nikoliv, pane předsedo.

SENÁTOR LEDSTONE: No, byla to pohádková postava, která pobíhala a křičela: „Nebe padá! Nebe padá!“ Připomíná mi některé vaše kolegy. Ocenil bych, kdybyste mi prozradil svůj názor na projekt VESMÍRNÁ OCHRANA — jsem si jist, že víte, o čem mluvím.

PROFESOR MENDOZA: Skutečně vím, pane předsedo. Žiji na planetě, která má ještě jizvy z dopadu tisíce meteoritů — některé z nich měří v průměru stovky kilometrů. Kdysi byly stejně běžné na Zemi, ale vítr a déšť — něco, co na Marsu ještě nemáme, avšak pracujeme na tom! — je vyhladily. Pořád však máte jeden zachovalý příklad v Arizoně.

SENÁTOR LEDSTONE: Já vím, já vím. Zastánci VESMÍRNÉ OCHRANY vždycky poukazují na Meteoritický kráter. Jak vážně máme brát jejich varování?

PROFESOR MENDOZA: Velice vážně, pane předsedo. Dříve nebo později musí dojít k další velké srážce. Není to můj obor, ale podívám

se vám na statistické údaje.

SENÁTOR LEDSTONE: Utápím se ve statistických údajích, ale cenil bych si vašeho uváženého mínění. A velice oceňuji vaše vystoupení v tak brzkém termínu, obzvláště když máte za pár hodin schůzku s prezidentem Windsorem.

PROFESOR MENDOZA: Děkuji vám, pane předsedo.

Na senátora Ledstona mladý fyzik udělal dojem, skutečně ho okouzlil, avšak ještě nepřesvědčil. Co změnilo jeho názor, nebyla záležitost logiky. Protože Carlos Mendoza se na schůzku v Buckinghamském paláci nedostavil. Při cestě do Londýna zahynul při bizarní nehodě, když došlo k závadě na systému ovládání jeho exoskeletonu.

Ledstone se okamžitě přestal stavět negativně vůči VESMÍRNÉ OCHRANĚ a hlasoval, aby se uvolnilo financování další fáze. Když byl později už velice starý, řekl svému pomocníkovi: „Dozvěděl jsem se, že budeme brzy schopni vyjmout Mendozův mozek z té nádrže s kapalným dusíkem a hovořit s ním přes počítačový interface. Rád bych věděl, o čem celé ty roky přemýšlel…“

II. část

8. Náhoda a nutnost

Tento příběh se vyprávěl po staletí na iráckých bazarech a je opravdu velice smutný. Nesmějte se tedy. Abdul Hassan byl slavným výrobcem koberců za vlády Velkého Kalifa, jenž velice obdivoval jeho umění. Avšak jednoho dne, když Abdul předkládal u dvora své Zboží, došlo ke strašné katastrofě.

Když se Abdul před Harun-al-Rašídem hluboce uklonil, pustil větry.

Té noci výrobce koberců zavřel krám, nakupil své nejcennější zboží na jediného velblouda a opustil Bagdád. Změnil si jméno, nikoliv však povolání, a celé dlouhé roky se potuloval po krajích Sýrie, Íránu a Iráku. Vedlo se mu dobře, avšak stále toužil po milovaném městě, kde se narodil.

Byl už starý, když si nakonec byl jist, že všichni zapomněli na jeho hanbu a že je bezpečné vydat se opět k domovu. Když v dáli spatřil minarety Bagdádu, blížila se už noc. Rozhodl se tedy odpočinout si ve vhodné hospodě než ráno vstoupí do města.

Hostinský byl výřečný a přátelský, takže Abdul od něj s potěšením získával zprávy o všem, co se stalo za dobu jeho dlouhé nepřítomnosti. Oba se smáli jednomu skandálu u dvora, když se Abdul nenápadně zeptal: „Kdy se tohleto stalo?“

Hostinský se zamyslel a pak se poškrábal na hlavě. „Nejsem si jistý datem,“ řekl, „ale bylo to asi pět let po tom, co se Abdul Hassan před kalifem uprdl.“

A tak se výrobce koberců do Bagdádu nikdy nevrátil.

Nejnepatrnější událost dokáže v pouhém zlomku okamžiku změnit průběh lidského života. A často není možné rozhodnout, ani na konci života, zda změna byla k lepšímu či k horšímu. Kdo ví? Abdulův nechtěný akt mu mohl docela dobře zachránit život. Kdyby zůstal v Bagdádu, mohl se stát obětí vraha — nebo, což by bylo daleko horší, mohl pocítit nevoli kalifa a posléze zručné služby jeho popravčích.

Když pětadvacetiletý kadet Robert Singh zahájil svůj poslední semestr na Aristarchuském institutu kosmické techniky — obvykle známém jako AriTech smál by se, kdyby mu někdo řekl, že se z něj brzy stane aktivní účastník Olympiády. Jako všichni usedlíci na Měsíci, kteří si chtěli ponechat možnost vrátit se na Zemi, s náboženským zápalem prováděl cviky v prostředí s vysokým gé na centrifuze v AriTechu. I když ho cvičení unavovalo, čas nebyl úplně ztracený, protože větší část jej strávil zapojen do studijních programů.

Pak ho jednoho dne zavolal do své pracovny děkan Inženýrské fakulty — dostatečně neobvyklá událost, aby polekala každého z končících studentů. Děkan se však zdál dobře naladěn, takže se Singh

uvolnil.

„Pane Singhu, vaše studijní výsledky jsou uspokojivé, i když ne vynikající. Ale o tom s vámi nechci mluvit.

Byli bychom rádi, kdybyste zahájil trénink na nastávající Olympiádu.“

Singha to překvapilo a příliš nepotěšilo. Jeho první reakcí bylo: „Jak na to vůbec najdu čas?“ Avšak téměř současně mu probleskla myslí druhá myšlenka. Všechny nedostatky ve studijních výsledcích by mohly být přehlédnuty, kdyby dosáhl kompenzujících výsledků v atletice. V tomto směru existovala dlouhá a čestná tradice.

„Děkuji vám, pane. Jsem velice potěšen. Předpokládám, že se budu muset přesunout do Astrodómu.“

Tři kilometry široká střecha nad kráterem blízko východní stěny Plata uzavírala největší vzdušný prostor na Měsíci, který se stal populárním místem pro lety pomocí lidské síly. Už několik let se povídalo, že se stanou olympijským sportem, ale Meziplanetární olympijský výbor se nemohl dohodnout, zda by soutěžící měli používat křídla nebo šroub. Singhovi vyhovovala kterákoliv možnost — zkusil obě, krátce, při návštěvě komplexu Astrodómu.

Čekalo ho překvapení.

„Nebudete létat, pane Singhu. Poběžíte. Na otevřené měsíční krajině. Pravděpodobně přes Sinus Iridum.“

Freyda Carrolová strávila na Měsíci pouze několik týdnů a teď, když novost pominula, by byla ráda zpět na Zemi.

Za prvé si nemohla zvyknout na šestinovou tíži. Někteří návštěvníci si na ni nezvykli nikdy. Buď skákali jako klokani, občas se přitom udeřili do stropu, a postupovali vpřed jen obtížně, nebo se opatrně šourali, s přestávkami po každém kroku. Není divu, že místní jim říkali „zemští červi“.

Pro Freydu, studentku geologie, byl Měsíc zklamáním. Tedy, měl geologii — dobře, selenologii — měl jí dost, aby se jí kdokoliv mohl věnovat po sto lidských životů. Avšak k zajímavým kouskům Měsíce se dalo těžko dostat. Nemohli jste se toulat kolem s kladívkem a kapesním hmotnostním spektrometrem, jak jste to dělali na Zemi, ale museli jste si obléci kosmický skafandr (který Freyda nenáviděla), nebo sedět ve vozidle a používat dálkové ovladače, což bylo téměř stejně zlé.

Doufala, že nekonečné tunely a podzemní zařízení v AriTechu jí dají možnost studovat průřez horními sty metry Měsíce, neměla však takové štěstí. Vysoce výkonné lasery, jimiž se prováděly výkopy, roztavily skálu a regolit — svrchní lunární půdu rozrytou za eóny bombardování meteority — a vytvořily beztvarý zrcadlově hladký povrch. Nebylo divu, že se v jednotvárné stejnorodosti tunelů a chodeb dalo snadno zabloudit. Myriády nápisů jako:

VSTUP PŘÍSNĚ ZAKÁZÁN
POUZE PRO ROBOTY 2. TŘÍDY
ZAVŘENO Z DŮVODŮ OPRAVY
POZOR, VZDUCH ŠPATNÉ KVALITY

POUŽIJTE RESPIRÁTOR, nepovzbuzovaly k tomu typu průzkumu, který Freyda s potěšením dělala na Zemi.

Už zase zabloudila, jako obvykle, když otevřela dveře, které slibovaly přístup do prostor označených jako Hlavní SUBSUTERÉN č.3, a opatrně jimi prošla. Avšak ne dost opatrně.

Téměř okamžitě ji udeřil velký, rychle se pohybující předmět a odhodil ji v kotrmelcích ke straně široké chodby, do niž právě vstoupila. Na moment úplně ztratila orientaci a trvalo jí několik sekund, než se sebrala a začala se ohledávat, jestli není zraněna.

Zdálo se, že nemá nic zlomeného, měla však podezření, že se jí na levé straně těla brzy objeví bolestivá modřina. Potom, více rozzlobená než vystrašená, se rozhlédla po střele, která měla všechny škody na svědomí.

Pomalu se k ní blížila bytost, která mohla uniknout ze starodávného komiksu. Byl to zjevně člověk, oděný v blyštících se stříbřitých šatech padnoucích tak těsně jako leotard baletnímu tanečníkovi. Hlavu měl skrytu v bublině, která se zdála nepřiměřeně velká. V jejím zrcadlovém povrchu Freyda viděla jen svou zkreslenou postavu.

Čekala na vysvětlení nebo omluvu (ale, když se nad tím zamyslí, snad měla být trochu opatrnější…). Když se k ní postava blížila, ruce napřažené v omluvném gestu, zaslechla tlumený a stěží srozumitelný mužský hlas: „Je mi to velice líto. Doufám, že se vám nic nestalo. Myslel jsem si, že sem nikdy nikdo nechodí.“

Freyda se snažila nahlédnout do přilby, ta však zcela skrývala mužovu tvář.

„Jsem v pořádku… Aspoň si to myslím.“

Hlas z kosmického skafandru (protože co jiného by to mohlo být, i když nikdy neviděla ochranný oděv ani vzdáleně podobný?) zněl dosti přitažlivě a také omluvně. Její rozmrzelost tedy rychle vyprchala.

„Doufám, že jsem vás nezranil ani nepoškodil vaše zařízení.“

Teď byl pan X tak blízko, že se jí jeho skafandr téměř dotýkal, a Freyda věděla, že ji pozorně studuje. Zdálo se jí nefér, že on ji může vidět, zatímco ona nemá potuchy, jak vypadá on. Znenadání si uvědomila, jak velice moc si přeje vědět…

V jídelně AriTechu, o pár hodin později, nebyla zklamána. Zdálo se, že Bob Singh je ještě rozpačitý z nehody, i když ne zcela z důvodu, který by se dal čekat. Jakmile ho Freyda ujistila, že pravděpodobně přežije, přešel na téma, jež bylo zřejmě nyní důležitější.

„Ještě pořád se skafandrem experimentujeme," vysvětloval, „a provádíme testy dýchacího systému uvnitř, kde je to bezpečné! Příští týden to zkusíme venku. Ale máme problémy s, ehm, utajením. Clavius určitě přihlásí tým a Ciolkovskij na Odvrácené straně o tom uvažuje. Stejně tak MIT a CalTech a Gagarin, ale ty nebere nikdo vážně. Nemají knot-how — a jak by mohli na Zemi patřičně trénovat?"

Freyda měla skoro nulový zájem o atletiku, ale téma si ji začalo rychle podmaňovat. Nebo alespoň Robert Singh.

„Máte obavy, že někdo váš návrh okopíruje?"

„Přesně tak. A jestli bude skafandr úspěšný, jak doufáme, může způsobit revoluci ve výstroji pro kosmické výsadky — alespoň pro krátkodobé. Přáli bychom si, aby AriTech dostal medaili. Po více než sto letech jsou kosmické skafandry pořád nemotorné a nepohodlné. Znáte ten vtip: „Nevzal bych si ho ani do rakve, viďte?"

Vtip byl starý, Freyda se však povinně zasmála. Potom zvážněla a podívala se svému novému příteli přímo do očí.

„Doufám," pravila, „že vás ani nenapadne riskovat."

Bylo to ve chvíli, kdy věděla, že se teprve podruhé či potřetí v životě zamilovala.

Děkan Inženýrské fakulty, už poněkud rozmrzelý, protože jeho špeha v MIT právě obřadně hodili do Charlesovy řeky, neměl z nové spolubydlící Roberta Singha velkou radost.

„Postarám se o to, aby ji alespoň tři dny před závodem poslali na cestu do terénu," vyhrožoval.

Když si to však rozmyslel, ustoupil. Při formování atletovy výkonnosti jsou psychologické faktory stejně důležité jako fyzické.

Freydu před maratónem nikam neposlali.

9. Duhová zátoka

Sličný oblouk Duhové zátoky je jedním z nejhezčích lunárních útvarů. Je to přežívající polovina typické kráterové pláně (měří tři sta kilometrů), jejíž celá severní stěna byla před třemi miliardami let smetena záplavou lávy stékající z Moře dešťů. Zbývající půlkruh, který láva nedokázala zničit, je na západním konci ukončen kilometr vysokým předhořím Hérakleidés, skupinou pahorků, jež v jistých obdobích vytváří krátkou a překrásnou iluzi. Když má měsíc deset dnů a přibývá, zdraví předhoří Hérakleidés úsvit a i v nejmenším teleskopu umístěném na Zemi se na několik hodin jeví jako profil mladé ženy s vlasy vlajícími k západu. Potom, když slunce vystoupí výš, vzor stínů se změní a Měsíční panna zmizí.

Avšak nyní, když se soutěžící prvního lunárního maratónu shromáždili na úpatí předhoří, nebylo vidět slunce. Ve skutečnosti byla téměř místní půlnoc. Země v úplňku visela v polovině jižní oblohy a zaplavovala celé území elektricky modrým zářením, padesátkrát jasnějším, než kdy Měsíc v úplňku může vyslat na Zemi. Zemský svit také zapudil z oblohy hvězdy; pouze nízko na západě bylo možné spatřit bledou skvrnu Jupiteru, když ji člověk pozorně vyhledal.

Robert Singh nebyl dosud nikdy na očích veřejnosti, avšak ani vědomí, že ho pozorují obyvatelé tří světů a dvanácti satelitů, ho nijak obzvláště neznervózňovalo. Jak řekl před čtyřiadvaceti hodinami Freydě, naprosto důvěřoval svému vybavení.

„No, to jsi právě předvedl," odvětila zasněně.

„Děkuji ti. Ale slíbil jsem děkanovi, že je to před závodem naposled."

„To bys neudělal!"

„Doopravdy ne. Řekněme, že to byla — no, nevyřčená gentlemanská dohoda."

Freyda náhle zvážněla.

„Samozřejmě doufám, že vyhraješ. Ale dělám si starosti, že něco může selhat. Neměl jsi dost času patřičně otestovat ten skafandr."

To sice byla naprostá pravda, Singh to však nechtěl připustit, aby Freydu nepoplašil. A i kdyby došlo k selhání nějakého systému — to je vždy možné a nehraje roli, jak usilovně se předem testovalo — nevyskytne se skutečné nebezpečí. Závodníky bude doprovázet malá flotila lunárních vozidel — pozorovací vozy s lidmi ze sdělovacích prostředků, měsíční džípy s trenéry a fanoušky. A nejdůležitější ze všeho, lékařská skupina s rekompresní komorou nebude nikdy ve větší vzdálenosti než několik set metrů.

Když ho v dodávkovém vozidle AriTechu oblékali, Singh

uvažoval, který ze závodníků bude potřebovat záchranu jako první. Většinou se setkali teprve před několika hodinami a vyměnili si obvyklá zdvořilostní přání štěstí. Původně bylo jedenáct přihlášených, čtyři však odpadli, takže zůstal AriTech, Gagarin, Clavius, Ciolkovskij, Goddard, CalTech a MIT. Závodník z MIT — černý kůň jménem Robert Steel — ještě nedorazil a bude diskvalifikován, pokud se neobjeví v dalších deseti minutách. Mohl to být záměrný trik na zmatení soupeřů nebo k tomu, aby se zabránilo podrobnému zkoumání své výstroje, i když v této fázi to už nehraje roli.

„Jak se ti dýchá?“ zeptal se Singhův trenér, když vzduchotěsně uzavřeli přilbu.

„Úplně normálně.“

„No, teď se nenamáháš. Regulátor může zvýšit přívod kyslíku až desetkrát, jestli to budeš potřebovat. Teď půjdeme do vzduchové komory a prověříme tvou pohyblivost…“

„Tým z MIT právě přijel,“ oznámil pozorovatel MOV do rádia. „Maratón bude odstartován za patnáct minut.“

„Potvrďte prosím, že všechny systémy fungují,“ zašeptal startérův hlas Robertu Singhovi do ucha. „Číslo jedna?“ „V pořádku.“ „Číslo dvě?“ „Ano.“ „Číslo tři?“ „Bez problémů.“

Neozvala se však odpověď od čísla čtyři, závodnice z CalTechu. Ta velice nemotorně odcházela ze startovací čáry.

Takže nás zůstává jen šest, pomyslel si Singh a pocítil krátký záblesk soucitu. Jaká smůla, přijet takovou dálku až ze Země a dočkat se v posledním okamžiku, že zařízení selže! Tam dole na Zemi však nemohli provést patřičné testování, žádný simulátor nemohl být dost velký. Zde bylo nutné jen vystoupit z přechodové komory a našlo se vakuum, které muselo uspokojit každého.

„Začíná odpočítávání. Deset, devět, osm…“

Tohle nebyl závod, který lze vyhrát nebo prohrát na startovní čáře. Singh vyčkal dostatečně dlouho po „nula“ a pečlivě odhadl úhel skoku, než vyrazil.

Věnovali tomu spoustu matematiky. Problém si vyžádal téměř celou milisekundu času počítače v AriTechu. Nejdůležitějším faktorem byla šestinová gravitace, nebyla však jediným. Odpor, který kladla látka jeho skafandru, optimální rychlost přívodu kyslíku, teplotní zátěž, únava — všechny tyto faktory se musely vzít v úvahu. A nejprve bylo nutné rozhodnout dlouhotrvající spor, který se táhl od dnů prvních lidí na Měsíci: co je lepší, skákat jako při skoku dalekém, nebo jako při trojskoku?

Obojí šlo docela dobře, neexistoval však precedens pro to, o co se nyní pokusí. Až do dneška byly všechny typy kosmických skafandrů velice neforemné, omezovaly pohyblivost a dodávaly velký přívažek tomu, kdo je měl na sobě. Uvést skafandr do pohybu vyžadovalo velké

úsilí, a někdy stejnou námahu, aby se člověk zastavil. Tento skafandr byl však odlišný.

Robert Singh se snažil vysvětlit odlišnosti — aniž by ovšem prozradil jakékoliv výrobní tajemství — během nevyhnutelných interviewů před závodem.

„Jak jsme ho dokázali udělat tak lehký?“ odpovídal na první otázku.

„No, není navržen na použití ve dne.“

„Proč na tom záleží?“

„Nepotřebuje systém k odvádění tepla. Slunce do vás může napumpovat víc než jeden kilowatt. Proto závodíme v noci.“

„Ach. Divil jsem se tomu. Ale nebude vám příliš chladno? Copak neklesá teplota za lunární noci až na dvě stupňů pod nulou?“

Singhovi se podařilo potlačit úsměv nad takovou prostoduchou otázkou.

„Vaše tělo generuje všechno teplo, které potřebujete, dokonce i na Měsíci. A když běžíte maratón, dokonce mnohem víc, než potřebujete.“

„Ale můžete skutečně běžet, když jste zabalený jako mumie?“

„Jen počkejte a uvidíte.“

V bezpečí studia mluvil dost sebejistě. Ale teď, když stál na holé lunární pláni, ho začala pronásledovat ona fráze „jako mumie“. Nebylo to příliš povzbudivé přirovnání.

Utěšil se myšlenkou, že nebylo ve skutečnosti moc přesné. Nebyl zabalen v obvazech, nýbrž oděn do dvou přiléhajících oděvů — jednoho aktivního, druhého pasivního. Vnitřní oděv, vyrobený z bavlny, ho obepínal od krku ke kotníkům a měl v sobě hustou síť úzkých porézních trubiček, které odváděly pot a přebytečné teplo. Přes něj měl pevný ale ohromně ohebný ochranný vnější oděv, vyrobený z materiálu podobného gumě a připojený kruhovým uzávěrem k přilbě, která umožňovala viditelnost v úhlu 180 stupňů. Když se Singh zeptal: „Proč ne celkovou viditelnost?“ řekli mu rozhodně: „Když běžíš, nikdy se neohlížej!“

No, teď nastal okamžik pravdy. Oběma nohama se odrazil v malém úhlu nahoru, záměrně vynaložil co nejmenší úsilí. Přesto však za dvě sekundy dosáhl vrcholu dráhy a cestoval rovnoběžně s lunárním povrchem, asi čtyři metry nad ním. Na Zemi, kde skok vysoký po půl století uvázl těsně pod třemi metry, by to znamenalo nový světový rekord.

Na okamžik se čas vlekl. Singh viděl před sebou velkou zářící pláň sahající k neporušené křivce horizontu. Světlo Země dopadající šikmo přes jeho pravé rameno vyvolávalo úžasnou iluzi, že Sinus Iridum je pokryt sněhem. Všichni ostatní běžci byli před ním, někteří v zajetí svých mělkých parabol stoupali, jiní klesali. A jeden se zřítil na hlavu

— ještě že se Robert Singh tak hloupě nepřepočetl.

Dopadl na nohy a zvedl malý obláček prachu. Nechal svou hybnost, aby ho přetočila dopředu, počkal, až jeho tělo kmitlo o pravý úhel, a opět se odrazil vzhůru.

Tajemství lunárního běhu, jak brzy objevil, tkvělo v tom, že člověk nesměl skákat tak vysoko, aby klesal dolů strmě a ztratil při dopadu hybnost. Po několikaminutovém experimentování nalezl správný kompromis a nasadil stálý rytmus. Jak rychle se pohyboval? Na tomto jednotvárném terénu se to nedalo říct, uběhl však už polovinu trati ke značce prvního kilometru.

Důležitější bylo, že předběhl všechny ostatní. Do sta metrů nikdo za ním nebyl. Navzdory radě „Běžec se nikdy neohlíží“ si mohl dovolit luxus kontrolovat soupeře. Vůbec ho nepřekvapilo, když zjistil, že v závodě už pokračují jen tři další účastníci.

„Začínám se tady cítit osamělý,“ řekl. „Co se stalo?“

Měl to být soukromý okruh, avšak pochyboval o tom. Ostatní týmy a sdělovací prostředky ho téměř jistě budou monitorovat.

„Goddard měl pomalý únik. Jaký je tvůj stav?“

„Stupeň sedm.“

Kterýkoliv z posluchačů by dokázal uhodnout, co to znamená. Na tom nezáleží. O sedmičce se říká, že je to šťastné číslo, a Singh doufal, že ji bude moci používat až do konce závodu.

„Právě míjíš značku jedna,“ uslyšel v uchu hlas. „Uplynuly čtyři minuty deset sekund. Číslo dvě je padesát metrů za tebou, udržuje si odstup.“

Měl bych předvést lepší výkon, myslel si Singh. I na Zemi dokáže spousta lidí kilometr za čtyři minuty. Ale já se teprve rozbíhám.

Na značce druhého kilometru už nabral stálý, pohodlný rytmus a uběhl vzdálenost za necelé čtyři minuty. Kdyby dokázal tempo udržet — ačkoliv to je samozřejmě nemožné — dosáhl by cílovou čáru asi za tři hodiny. Nikdo doopravdy nevěděl, jak dlouho bude trvat, než uběhnou tradičních dvaačtyřicet kilometrů maratónu na Měsíci. Odhady se lišily od vysoce optimistických dvou hodin do deseti. Singh doufal, že by to mohl dokázat za pět.

Zdálo se mu, že skafandr se chová, jak mu slibovali: neomezoval ho nadměrně v pohybech a regulátor kyslíku držel krok s požadavky kladenými jeho plícemi. Začínalo se mu to líbit. Nebyl to jen závod; bylo to něco nového v lidské zkušenosti, co otvíralo zcela neobvyklé možnosti v atletice a možná v mnohém dalším.

O padesát minut později, na značce deseti kilometrů, dostal blahopřání.

„Jde ti to dobře. A máme dalšího odpadlíka — závodnici z Ciolkovského.“

„Co se jí stalo?“

„Na tom nesejde. Řeknu ti to později. Ale ona je v pořádku.“

Singh si soukromě zatipoval. Jednou, v prvních dnech tréninku, se skoro pozvracel, když měl na sobě kosmický skafandr. To nebyla žádná maličkost, protože mohla mít za následek velice nepříjemnou smrt. Vzpomněl si na příšerný, lepkavě studený pocit, který předcházel návalu. Odvrátil jej tím, že zvýšil přívod kyslíku a nastavil vyšší hodnotu na termostatu ve skafandru. Nikdy nezjistil příčinu příznaků: mohly to být nervy, nebo něco v posledním jídle — ačkoli bylo nekořeněné, vysoce kalorické, zanechávalo však málo nestravitelných zbytků, protože drtivá většina kosmických obleků neměla úplné sanitární možnosti.

V záměrném pokusu odvrátit mysl od těchto velice nevhodných myšlenek zavolal Singh trenérovi. „Možná budu moct dokončit závod krokem, jestli to tak půjde dál. Tři už odpadli, a to jsme sotva začali.“

„Nepřeháněj sebedůvěru, Bobe. Vzpomeň si na želvu a zajíce.“

„Nikdy jsem o nich neslyšel. Ale chápu, co máš na mysli.“

Pochopil to ještě zřetelněji na značce patnácti kilometrů. Jistou dobu si už uvědomoval rostoucí strnulost v levé noze. Ohýbal ji stále obtížněji, každý skok ho ostře zabolel. Určitě začínal být unavený, to se však dalo čekat. Zdálo se, že samotný skafandr pořád funguje perfektně, takže neměl žádné opravdové problémy. Možná by bylo dobré, aby se zastavil a na chvilku si odpočinul; pravidla to nezakazovala.

Zůstal stát na místě a rozhlížel se. Krajina se příliš nezměnila, jen vrcholky předhoří Hérakleidés na východě byly trošku nižší. Skupina lunárních džípů, ambulance a vozidlo pozorovatelů stále udržovaly uctivou vzdálenost za závodníky — nyní pouze třemi.

Nepřekvapilo ho, že Clavius Industries, další účastník lunárního maratónu, ještě pořád běží. Co však bylo zcela nečekané, byl výkon, který předváděl zemský červ z MIT. Robert Steel — jaká podivná náhoda, že mají stejné iniciály a dokonce stejná křestní jména byl fakticky před Claviem. A přece nemohl nikdy trénovat v opravdových podmínkách závodu. Věděli inženýři z MIT něco, co místní neznali?

„Jsi v pořádku, Bobe?“ ptal se jeho trenér s obavami v hlase.

„Pořád sedm. Jenom odpočívám. Ale uvažuju o MIT. Vede si velice dobře.“

„Ano, na zemského červa. Ale nezapomínej, co jsem ti říkal. Běžec se nemá ohlížet. My si ho už ohlídáme.“

S jistým respektem, ale bez obav se Singh soustředil na osvědčené cviky, které by v konvenčním kosmickém skafandru byly zcela nemožné. Dokonce si i lehl do měkkého regolitu a několik minut rychle šlapal, jako by jel na neviditelném bicyklu. To se ještě nikomu před ním na Měsíci nepodařilo. Doufal, že diváci takové představení oceňují.

Když se opět postavil na nohy, nedokázal odolat a rychle se ohlédl. Clavius byl tři sta metrů za ním, kymácel se ze strany na stranu způsobem, který prozrazoval únavu. Návrháři tvého skafandru nejsou tak dobří jako moji, řekl si Singh; myslím, že mi už moc dlouho nebudeš dělat společnost.

To se ovšem určitě netýkalo pana Roberta Steela z MIT. Pokud se něco měnilo, zdálo se, že odstup zkracuje.

Singh se rozhodl změnit styl běhu, aby zatížil jinou skupinu svalů a snížil riziko křečí — další nebezpečí, před nímž ho trenér varoval. Klokaní skok byl účinný a rychlý, ale hopsavý krok byl pohodlnější a méně únavný, prostě proto, že je pro člověka přirozenější.

U značky dvaceti kilometrů se však vrátil ke klokanímu způsobu, aby dal všem svalům stejnou příležitost. Začínal také dostávat žízeň a nasál si pár centilitrů ovocného džusu ze zásobníku vhodně umístěného v přilbě.

Dvaadvacet kilometrů do cíle a už zůstal jen jeden soupeř. Clavius konečně vzdal. V tomto prvním lunárním maratónu nebude udělena bronzová medaile. Nastal přímý souboj mezi Měsícem a Zemí.

„Blahopřeju, Bobe," zachechtal se o několik kilometrů později jeho trenér. „Právě jsi udělal přesně dva tisíce ohromných skoků pro lidstvo. Neil Armstrong by na tebe byl hrdý."

„Nevěřím, že jsi to počítal, ale je příjemné to vědět. Mám malý problém."

„Co je to?"

„Zní to legračně, ale začínají mi prochládat nohy." Nastalo tak dlouhé mlčení, že svou stížnost zopakoval.

„Právě to kontroluju, Bobe. Jsem si jistý, že si s tím nemusíš dělat starosti."

„To doufám."

Skutečně se zdálo, že je to triviální záležitost, ale v kosmu neexistují triviální problémy. Posledních deset nebo patnáct minut si Singh uvědomoval, že cítí mírné nepohodlí. Zdálo se mu, jako by šel ve sněhu v botách, které ho málo chrání před chladem. A zhoršovalo se to.

No, Duhovou zátoku určitě sníh nepokrýval, i když světlo Země často vytvářelo takovou iluzi. Ovšem zde v době místní půlnoci byl regolit mnohem studenější než sníh za antarktické zimy — a to alespoň o sto stupňů.

Nemělo by to vadit. Regolit je velmi špatný vodič tepla a izolace na chodidlech mu měla poskytnout dostatečnou ochranu. Zřejmě to nedokázala.

Uvnitř přilby se rozlehla ozvěna omluvného pokašlávání.

„Je mi líto, Bobe. Zdá se, že ty boty měly mít silnější podrážky."

„A to mi říkáš až teď? No, snad to vydržím."

O dvacet minut později si už tím nebyl tak jistý. Nepohodlí začalo přecházet v bolest, začala mu mrznout chodidla. Nikdy nežil v opravdu chladném podnebí, měl tedy nový zážitek. Nevěděl, jak se s tím vypořádat, ani jak odhadnout, kdy by se příznaky mohly stát nebezpečnými. Neriskovali snad polární průzkumníci ztrátu prstů — dokonce celých končetin? Kromě bolesti, kterou by to přineslo, Singh nechtěl ztrácet čas na regeneračním oddělení. Trvalo celý týden, než člověku opět narostla noha…

„Nějaký problém?“ vyzvídal ustaraný hlas trenéra. „Zdá se, že máš potíže.“

Neměl potíže, byl v koncích. Vyžadovalo to veškerou vůli, aby nevykřikl bolestí pokaždé, když dopadl na povrch a rozrýval smrtonosný prach, který z něj vysával život.

„Musím si pár minut odpočinout a promyslet si to.“ Singh si opatrně lehl na mírně poddajný povrch a ohledával, jestli nepocítí skrze horní část svého skafandru okamžitě chlad. Neukázal se však ani náznak, a tak se Robert uklidnil. Na několik minut byl pravděpodobně v bezpečí a určitě by ho vlastní tělo dostatečně včas varovalo, kdyby se mu Měsíc pokusil zmrazit trup.

Zvedl obě nohy a ohnul prsty. V každém případě je cítil a poslouchaly ho.

Jenže co teď? Lidé ze sdělovacích prostředků v pozorovacím vozidle si musí myslet, že se zbláznil, nebo že provádí jakýsi obskurní náboženský rituál — když vystavuje svá chodidla hvězdám. Zvažoval, co asi říkají svým astronomicky vzdáleným posluchačům.

Už se cítil trochu pohodlněji; krevní oběh vyhrával bitvu se ztrátou tepla, když už nebyl v kontaktu s povrchem Měsíce. Byla to však jeho představivost, nebo pocítil slabé mrazení v zádech?

Náhle ho napadla další zneklidňující myšlenka. Ohřívám si nohy proti noční obloze — proti samotnému Vesmíru. A jak ví každý školák, Vesmír má pouhé tři stupně nad absolutní nulou. Ve srovnání s ním je lunární regolit teplejší než vařící voda.

Počínám si tedy správně? V žádném případě se nezdá, že by mé nohy prohrávaly bitvu s mrazivým kosmickým tepelným odpadem.

Robert Singh ležel natažený na regolitu Duhové zátoky, držel nohy zvednuté pod směšným úhlem proti sotva viditelným hvězdám a jasné Zemi a uvažoval nad tímto záhadným fyzikálním problémem. Uplatňovalo se zde možná příliš mnoho faktorů, aby mohl získat jednoznačnou odpověď, avšak jako první přiblížení ho napadlo tohle vysvětlení…

Je to otázka vedení tepla a jeho vyzařování. Materiál jeho kosmických bot teplo lépe vedl, než vyzařoval.

Když se boty dotýkaly lunárního regolitu, ztrácel tělesné teplo rychleji, než je dokázal produkovat. Situace se však obrátila, když

boty vyzařovaly do prázdné oblohy. Naštěstí pro něj.

„MIT tě dohání, Bobe. Měl by ses raději hnout.“ Singh musel obdivovat vytrvalého pronásledovatele. Zasloužil si stříbro. Ale k čertu, jen abych ho nenechal vyhrát zlato. Tak se do toho zase dáme. Už jen deset kilometrů — řekněme dva tisíce skoků.

První tři či čtyři kilometry nebyly zase tak zlé, pak však začal chlad opět pronikat dovnitř. Singh věděl, že kdyby se znovu zastavil, už by nedokázal pokračovat. Jediné, co se dalo udělat, bylo zatnout zuby a předstírat, že bolest je pouze iluze, kterou lze zapudit silou vůle. Kde jenom viděl perfektní případ něčeho podobného? Urazil v krutých bolestech další kilometr, než si jej dokázal vybavit v paměti.

Před lety viděl sto let starou videonahrávku procházení ohněm, kterou natočili při jakési náboženské oslavě na Zemi. Vykopali dlouhý příkop, naplnili jej žhavými uhlíky a vyznavači přešli, docela pomalu a nenásilně, bosi z jednoho konce na druhý. Chovali se přitom, jako by se procházeli po písku. I když to nedokazovalo nic o moci nějakého božstva, byla to úžasná demonstrace odvahy a sebedůvěry. Určitě by to rovněž dokázal; bylo teď pro něj velice snadné představit si, že kráčí po řeřavém uhlí…

Chodit po ohni na Měsíci! Nedokázal se ubránit smíchu při takovém pomyšlení a bolest na okamžik téměř zmizela. Takže klišé „duch vítězí nad hmotou“ fungovalo, alespoň na pár okamžiků.

„Jenom pět značek — vedeš si dobře. Ale MIT tě dohání. Nemůžeš odpočívat.“

Odpočívat! Jak si Singh přál, aby si mohl odpočinout. Protože bodavá bolest v chodidlech převládla nad vším ostatním. Téměř zapomněl na rostoucí únavu, jež mu stále více a více ztěžovala pohyb vpřed. Zanechal poskoků a zvolil kompromis, pomalý houpavý krok, který by budil dostatečný dojem na Zemi, avšak na Měsíci vyhlížel žalostně.

Tři kilometry před cílem už chtěl vzdát a přivolat ambulanci; možná to už bylo příliš pozdě, aby si zachránil chodidla. A pak, právě když cítil, že je u konce se silami, si všiml něčeho, co by určitě viděl už dříve, kdyby nesoustřeďoval všechny smysly na terén těsně před sebou.

Vzdálený obzor už nebyl naprosto rovnou čarou oddělující zářivý povrch od černé noci kosmu. Blížil se k západnímu okraji Duhové zátoky a nad křivkou Měsíce se zvedaly mírně zaoblené vršky Laplaceova předhoří. Tento pohled a vědomí, že se svým vlastním úsilím dokázal přiblížit těmto horám na dohled, dodaly Singhovi poslední vzedmutí sil.

A nyní neexistovalo ve Vesmíru nic jiného, pouze cílová čára. Byl od ní jen několik metrů, když nebezpečný protivník bez zřejmého úsilí náhle zrychlil a předehnal ho.

Když se Robert Singh probral z bezvědomí, ležel v ambulanci, celý rozlámaný, necítil však vůbec bolest.

„Nějakou dobu toho moc nenachodíš," slyšel jakýsi hlas, který mu připadal světelné roky vzdálený. „Nejhorší případ omrzlin, jaký jsem kdy viděl. Ale dal jsem ti lokální znecitlivění a nebudeš si muset kupovat nová chodidla."

To byla jistá útěcha, stěží však nahradila hořkost poznání, že navzdory všemu vynaloženému úsilí neuspěl, když se vítězství zdálo už na dosah ruky. Kdo to řekl: „Vítězství není nejdůležitější věc; je to jediná věc?" Uvažoval, zda se bude vůbec obtěžovat převzít svou stříbrnou medaili.

„Tvůj pulz se vrátil k normálu. Jak se cítíš?"

„Hrozně."

„Pak ti řeknu něco, co by ti mohlo zvednout náladu. Jsi připravený na šok — příjemný šok?"

„Vyzkoušejte mě."

„Jsi vítěz. Ne, jen klidně lež!"

„Jakže? Cože?"

„MOV zuří, ale pracovníci MIT se smějí, až se za břicho popadají. Jakmile závod skončil, přiznali se, že jejich Robert byl vlastně robot — General Purpose Homiform, 9. generace. Není divu, že dorazil do cíle první! Takže tvůj výkon vzbudil o to větší dojem. Blahopřání se jen hrnou. Jsi slavný, ať se ti to líbí, nebo nelíbí."

Třebaže sláva pominula, zlatá medaile patřila mezi nejcennější vlastnictví Roberta Singha po celý zbytek jeho života. Přesto si neuvědomoval, co začal, až do Třetích lunárních olympijských her, o osm let později. Tehdy si kosmičtí lékaři vypůjčili od hloubkových potápěčů metodu „dýchání tekutiny", zaplavování plic kapalinou nasycenou kyslíkem.

A tak vítěz prvního maratónu na Měsíci, a s ním většina rozptýleného lidského druhu, pozoroval se zbožnou úctou, jak vakuově uzavřený Karl Gregorios předvedl svůj rekordní dvouminutový běh na jeden kilometr přes Duhovou zátoku stejně nahý, jako jeho řečtí předci při úplně první Olympiádě před třemi tisíci roky.

10. Obytný stroj

Po ukončení studia na AriTechu s podezřele dobrými známkami neměl astro-specialista Robert Singh potíže, aby získal místo zástupce hlavního inženýra (pro pohon) na jednom z pravidelných raketoplánů Země-Měsíc — lidově nazývaném, z důvodů nyní už zapomenutých, rozvoz mléka. To mu velice vyhovovalo, protože Freyda ke svému překvapení nyní zjistila, že Měsíc je přece jen zajímavé místo. Rozhodla se strávit tam pár roků a specializovala se na lunární protějšek zlatých horeček, k nimž kdysi docházelo na Zemi. Co však prospektoři dlouho hledali na Měsíci, bylo něco mnohem cennějšího než zlato, nyní obyčejný kov.

Byla to voda — nebo, přesněji řečeno, led. Ačkoliv eóny bombardování a občasná vulkanická činnost, které rozvířily horních několik set metrů povrchu Měsíce, už dávno odstranily všechny stopy vody — ať kapalné, pevné nebo plynné — pořád existovala naděje, že ve větší hloubce blízko pólů, kde teplota neustále klesala hluboko pod bod mrazu, by mohly být vrstvy fosilního ledu zbylé tam z dob, kdy Měsíc kondenzoval z počátečních trosek Sluneční soustavy.

Většina selenologů si myslela, že je to ryzí fantazie, existovalo však dost provokujících náznaků, aby se tento sen udržoval při životě. Freyda měla tolik štěstí, že byla členkou týmu, který objevil první ledové doly na Jižním pólu. Tento objev nejenže posléze změnil hospodářství Měsíce, nýbrž měl i bezprostřední a vysoce prospěšný vliv na finanční situaci svazku Singh-Carrollová. Společně teď měli dostatečný kredit, aby si najali Fullerův dům a žili kdekoliv na Zemi, kde se jim zlíbí.

Na Zemi. Stále očekávali, že stráví velkou část svých životů jinde, ale toužili mít syna. Kdyby se narodil na Měsíci, nikdy by neměl sílu, aby navštívil svět svých rodičů. Na druhou stranu těhotenství v tíži jednoho gé by mu dopřálo svobodu žít kdekoli ve Sluneční soustavě.

Dohodli se také, že si nejdříve nechají umístit dům do pouště v Arizoně. Ačkoliv arizonská poušť nyní už začínala být přelidněná, pořád se tam nacházela spousta panenských geologických formací, které mohla Freyda zkoumat. A byla to nejbližší analogie Marsu, který chtěli oba jednou navštívit. „Než ho lidi zaneřádí taky," jak Freyda poznamenala, a myslela to jen napůl žertem.

Obtížnější problém bylo rozhodnout, který model Fullerova domu si mají ze široké palety nabízených vybrat. Domy, nazvané po slavném inženýru-architektu dvacátého století Buckminsteru Fullerovi, používaly technologie, o nichž snil. On sám je však nikdy nespatřil. V podstatě nezávisely na prostředí a mohly svým obyvatelům sloužit po téměř nekonečnou dobu.

Energii dodávala stokilowattová uzavřená fuzní jednotka, která po několika letech vyžadovala doplnění obohacenou vodou. Takový nevelký výkon naprosto dostačoval pro jakýkoliv dobře navržený dům a stejnosměrný proud o napětí 96 voltů dokázal zabít jen nejodhodlanější sebevrahy.

Technicky založeným zákazníkům, kteří se ptali: „Proč právě 96 voltů?“, Fullerovo konsorcium trpělivě vysvětlovalo, že inženýři podléhají zvyku: před pouhými dvěma stoletími byly standardně užívány dvanáctivoltové a čtyřiadvacetivoltové systémy a počty by byly mnohem snazší, kdyby lidé měli dvanáct prstů místo deseti.

Trvalo téměř celé století, než veřejnost přijala nejkontroverznější rys Fullerových domů — systém recyklace potravy. Nepochybně trvalo ještě déle, kdysi na začátku zemědělské éry, než lovci překonali svůj odpor k rozhazování zvířecího hnoje na svou budoucí potravu. Po tisíce let šli pragmatičtí Číňané ještě dál a používali ke zúrodňování rýžových polí své vlastní výměšky.

Předsudky a tabu týkající se potravy však patří mezi nejsilnější pohnutky, které řídí lidské chování, a logika často nestačí, aby je překonala. Recyklování exkrementů na polích pomocí dobrého čistého slunečního světla byla jedna věc. Dělat to ve vlastním domě záhadnými elektrickými zařízeními bylo něco naprosto jiného. Dlouhou dobu Fullerovo konsorcium marně argumentovalo: „Ani Bůh nedokáže rozlišit jeden atom uhlíku od druhého.“ Většina lidí byla přesvědčena, že oni to dokáží.

Nakonec zvítězila ekonomika, jak tomu obvykle bývá. Nemuset si dělat starosti s účty za nákup potravin a mít k dispozici v podstatě neomezený rozsah jídelníčku v paměti Domovního mozku bylo pokušení, jemuž málokdo dokázal odolat. Všechny zbývající stížnosti byly překonány průhledně prostým, ale účinným návrhem: za zvláštní příplatek se dala získat malá zahrádka. Ačkoliv recyklovací systém mohl rovněž pracovat bez ní, pohled na krásné květiny natáčející se ke slunci pomohl usadit mnoho zvedajících se žaludků.

Fullerův dům, který si Freyda a Robert pronajali (konsorcium je nikdy neprodávalo), měl předtím pouze dva nájemníky a zaručená „střední doba mezi závadami“ jeho hlavních jednotek byla patnáct let. Potom budou potřebovat jiný model, dostatečně velký, aby v něm mohl žít také dorostenec plný energie.

Nějak se nikdy nedostali k tomu, aby se zeptali Mozku na obvyklý pozdrav zanechaný předchozími obyvateli. Oba se příliš pevně upínali v myšlenkách a ve snech na budoucnost, o níž stejně jako všechny mladé páry věřili, že nikdy neskončí.

11. Sbohem, Země

Toby Carroll Singh se narodil v Arizoně, jak si jeho rodiče naplánovali. Robert pokračoval ve službě na raketoplánu Země-Měsíc, postoupil na místo hlavního inženýra a dokonce odmítl nabídku jít na Mars, protože nechtěl být odloučen od svého malého syna několik měsíců najednou.

Freyda zůstala na Zemi a fakticky jen zřídka opouštěla Americké společenství. Přestože zanechala výprav do terénu, mohla pokračovat ve výzkumu nerušeně, a značně pohodlněji, prostřednictvím databanky a družicového zobrazováni. Jako v tom starém vtipu, geologie přestala být zaměstnáním pro robustní muže, protože kladívka nahradily algoritmy pro zpracování obrazů.

Tobymu byly tři roky, když jeho rodiče rozhodli, že přátelští roboti na hraní nestačí. Nabízel se pes a už téměř sehnali mutovaného skotského teriéra (psí IQ zaručeně 120), když začali být k dostání první minitygři. Byla to láska na první pohled.

Bengálský tygr je nejkrásnější ze všech koček a možná ze všech savců. Začátkem jedenadvacátého století ve svém přirozeném habitatu vyhynul, krátce předtím, než zmizel samotný habitat. Avšak několik stovek těch nádherných tvorů stále vedlo pohodlný život v zoologických zahradách a rezervacích. I kdyby všichni zemřeli, jejich DNA byla samozřejmě úplně sekvencována a bylo by poměrně jednoduché je opět vytvořit.

Tygřička byla vedlejším produktem takového genového inženýrství. Ve všech ohledech byla perfektním příkladem svého druhu, bude však vážit pouze třicet kilogramů, i když úplně vyroste. Její charakter — také pečlivě získaný genovým inženýrstvím — byl stejný jako letora jakékoliv přítulné, hravé kočky. Singha nikdy nepřestalo bavit pozorovat ji, jak číhá na malé uklízecí roboty, které zjevně považovala za zvířata, jež musí zkoumat velice opatrně, protože jejich pachová schémata nemohla ve svých zděděných vzpomínkách najít. Co se týká robotů, ti nevěděli, co si o ní mají myslet. Někdy, když spala, si ji pomýlili s kobercem a snažili se ji vysávat. Výsledek byl komický.

Taková příležitost se nenaskytla často, protože minitygr obvykle spal v Tobyho posteli. Freyda proti tomu měla námitky, z hygienických důvodů, dokud si nevšimla, že minitygr tráví mnohem více času pročesáváním srsti, než Toby věnuje svým krátkým kontaktům s mýdlem a vodou. K jakékoliv kontaminaci nemohlo dojít v tom směru, jehož se obávala.

Tygřička, když se stala členem domácnosti; byla o maličko menší jako dospělá domácí kočka a rychle domácnost ovládla. Robert si brzy

stěžoval, jen napůl vážně, že si Toby už ani nevšimne, že je otec pryč v kosmu.

Snad to byl příchod Tygřičky, co vyvolalo další změnu. Freyda se vždy cítila přitahována světadílem svých předků a opatrovala jak oko v hlavě potrhaný výtisk Kořenů Alexe Halleyho, který její rodina vlastnila po generace. „Kromě toho," řekla, „v Africe nikdy nebyli tygři. Je na čase, aby se to změnilo."

Celkem vzato byli v novém místě šťastni, navzdory tomu, že jim občas připomnělo svou ošklivou minulost — jako když Toby při hloubení průplavu na pláži našel kostru dítěte ještě držícího panenku. Potom se mnoho nocí probouzel s křikem a ani přítomnost Tygřičky ho nedokázala utěšit.

Při Tobyho desátých narozeninách — oslavených příjezdem tří skutečných a několika tuctů čestných tet a strýčků — si Robert i Freyda uvědomili, že první fáze jejich vzájemného vztahu skončila. Jeho novost, o vášni nemluvě, se už dávno obnosila; stávali se něčím jako dobrými přáteli, kteří berou společnost druhého coby samozřejmost. Oba si našli jiné lásky a projevili minimum žárlivosti. Několikrát experimentovali ve třech a jednou ve čtyřech. Přes nejlepší vůli na všech stranách byly výsledky vždy spíše komické než erotické.

Konečný rozchod neměl nic společného se zklamáním či nepřátelstvím. Proč dáváme svá srdce přátelům, uvažoval často Robert Singly jejichž délka života je mnohem kratší než naše?

Nápor džungle již jistě dávno vyhladil nápis na kovové desce:

Tygřička Zde navždy leží krása, oddanost, síla.

Přestože se to teď zdálo jakoby v jiném životě, Robert Singh nikdy nezapomene chvíli, kdy skončilo Tobyho dětství. Svíral Tygřičku v náručí, zatímco jí z milujících očí pomalu mizel pohled.

Nastal čas odejít.

12. Písky Marsu

I když byl Robert Singh odjakživa rozhodnut, že se pokusí navštívit Mars, návštěvu v životním programu značně odložil. Bylo mu už pětapadesát, když o všem opět rozhodla náhoda.

Turisté z Marsu byli na Měsíci vzácní a na domovské planetě, vzhledem k velice efektivní karanténě představované pozemskou gravitací, v podstatě neznámí. Mnozí předstírali, že jim to ve skutečnosti nevadí. Všichni věděli, že Země je hlučná, páchne, je znečištěná a hrozně přecpaná — žily tam téměř tři miliardy lidí! A to se nemluvilo o jejích nebezpečích, hurikánech, zemětřeseních, sopkách…

Charmayne Jorgenová však v pozorovací hale AriTechu, kde se s ní Robert Singh poprvé setkal, pohlížela toužebně k Zemi. Dvacet metrů široká kopule, mistrovský stavitelský kousek, byla tak průhledná, až se zdálo, že tam není nic, co by zadržovalo kosmické vakuum. Někteří nervózní návštěvníci dokázali takový zážitek snášet jen pár minut.

Během svých rušných studentských dnů se sem Robert Singh dostal jen zřídka, teď však provázel kolegu z posádky svou Alma Mater a tady byla povinná zastávka. Když procházeli sadou trojích automatických dveří, poznamenal: „Kdyby kopule vybuchla, vnější dveře se zavřou v průběhu jediné sekundy. Třetí se potom zavírají s patnáctisekundovým zpožděním, aby návštěvníci uvnitř měli možnost uniknout do bezpečí.“

„Pokud je vakuum nevysaje ven. Kdy to bylo naposledy odzkoušeno?“

„Podíváme se. Tady je potvrzení. Je tu datum, ehm, staré dva měsíce.“

„Nemám na mysli tohle! Každý pitomý elektronický obvod dokáže zabouchnout dveře. Ale provedli někdy opravdový test?“

„Jako roztříštění kopule? Hloupá otázka. Víš, kolik by to stálo?“

V tomto okamžiku dobromyslný hovor náhle ustal, protože oba návštěvníci si uvědomili, že nejsou sami. Mlčení se protahovalo.

Kolega Roberta Singha nakonec řekl: „Pokud jsi neztratil řeč, Bobe, mohl bys nás alespoň představit.“

S Freydou vycházel pořád výborně. Poté, co se přestěhovala zpět do Arizony a Toby získal stipendium na Moskevské konzervatoři — rodiče to mile překvapilo, protože žádný z nich nikdy nejevil sebemenší hudební nadání — se však navštěvovali stále řidčeji. Proto se zdálo naprosto přirozené, že když se Charmayne Jorgenová vrátila na Mars, Robert Singh ji následoval tak brzy, jak jen to šlo zařídit. S jeho kvalifikací — a neutuchající ozvěnou zašlé slávy, kterou, když to

bylo nutné, bez skrupulí využíval — to nebylo těžké. Brzy po svých šestapadesátých narozeninách přistál v Port Lowellu. Byl Nový Marťan — a navždy jím zůstane, protože se narodil mimo marťanský svět.

„Nevadí mi, že mi říkají Nový Marťan," poznamenal k Charmayne, „pokud se usmívají, když to říkají."

„Budou se usmívat, drahoušku," odvětila. „Se svými pozemskými svaly jsi daleko silnější než většina zdejších lidí."

To byla pravda, nevěděl však, jak dlouho mu vydrží. Nebude-li cvičit pravidelněji, než se obával, že bude, brzy se Marsu přizpůsobí.

Což nebylo bez jistých výhod. Marťané prohlašovali, že ne Venuše, ale jejich svět by se měl nazývat planetou lásky. Zemská jednotková gravitace by byla směšná, kdyby nebyla nebezpečná. Váhou zlomená žebra, křeče a poruchy krevního oběhu byly pouze některá z nebezpečí, jež milencům na Zemi hrozila. Šestinová gravitace na Měsíci představovala velké zlepšení, experti ji však považovali za nedostatečnou k opravdu dobrému výsledku.

A co se týká velmi vychvalovaného stavu beztíže v kosmu, ten se stal nudným, když se počáteční neobvyklost zážitku obnosila. Člověk musel trávit příliš mnoho času starostmi s řešením problémů, jak se zachytit a ukotvit.

Třetina pozemské tíže na Marsu byla asi tak správná.

Jako všichni noví přistěhovalci strávil Robert Singh prvních několik týdnů tím, že podnikl marťanskou Velkou cestu: zcestoval Olympus Mons, Mariner Valley, Ledové útesy Jižního pólu, nížiny

Hellas — ty byly právě populární mezi mládeží dychtící po dobrodružství, která ráda předváděla, jak dlouho dokáže přežít bez dýchacího aparátu. Atmosférický tlak nyní právě tak pro takové výkony dostačoval, i když obsah kyslíku ve vzduchu byl ještě příliš nízký, než aby jej člověk mohl dýchat a neudusil se. Rekord v délce pobytu ve „venkovním vzduchu", což byl dost zavádějící název, teď činil jen nepatrně více než deset minut.

Singhova počáteční reakce na Mars představovala mírné zklamání. Singh provedl tolik virtuálních cest po marťanské krajině, nezřídka při závratných rychlostech a za uměle zvýrazněného zobrazení, že opravdový pohled přinášel někdy rozčarování. Problémem nejstarších útvarů planety byla jejich velikost: byly tak ohromné, že se daly ocenit pouze z kosmu, a ne tehdy, když na nich člověk skutečně stál.

Olympus Mons byl toho nejlepším příkladem. Marťané rádi prohlašovali, že je třikrát vyšší než hory na Zemi, avšak Himálaj nebo Skalisté hory jsou daleko působivější, protože jsou strmější. Se základnou měřící napříč šest set kilometrů připomínal Olympus spíše ohromnou bouli na tváři Marsu než opravdovou horu.

Devadesát procent jeho povrchu nebylo nic jiného než mírně

stoupající pláň.

A Mariner Valley, kromě své nejužší části, také nenaplňovalo reklamy cestovních kanceláří. Bylo tak široké, že se obě stěny ze středu údolí schovaly pod obzor. Kdyby to nebyl právě ten typ netaktnosti, který vždy přiváděl Nové Marťany do problémů, Singh by se dopustil znevažujícího porovnání s daleko menším Velkým kaňonem.

Po několika týdnech však začal oceňovat jemnost a krásu, která vysvětlovala vášnivou oddanost kolonistů (to bylo další slovo, na něž si musel dávat pozor a nikdy je neužívat) své planetě. A i když s jistotou věděl, že pozemní plocha Marsu je v důsledku nepřítomnosti moří stejná jako plocha pozemských kontinentů, neustále ho překvapovalo její měřítko. Zapomeňte na skutečnost, že Mars má jen poloviční průměr jako Země; je to veliká planeta…

A Mars procházel proměnami, přestože stále ještě velice pomalu. Mutace lišejníků a hub rozmělňovaly zoxidované skály a obracely erozní proces smrti, který před eóny ovládl planetu. Snad nejúspěšnějším nájezdníkem ze Země byla modifikace „okenního kaktusu“ — rostliny s tvrdou kůrou, která vypadala, jako kdyby se příroda pokusila navrhnout kosmický skafandr. Pokusy, aby se ujala na Měsíci, neuspěly, v nížinách Marsu však vzkvétala.

Všichni na Marsu museli pracovat, aby získali prostředky na živobytí, a i když si sem Robert Singh převedl značnou část peněz ze svého účtu na Zemi, nebyl výjimkou z pravidla. Ani jí nechtěl být. Měl před sebou ještě desítky let aktivního života a chtěl je plně využít — pokud bude mít možnost strávit co nejvíce času s novou rodinou.

To byl další důvod Singhova příchodu na Mars: byl to ještě neobydlený svět a bude zde mít povoleny dvě děti. Jeho první dcera, Mirelle, se narodila necelý rok po příletu, Martin o tři roky později. Trvalo dalších pět let, než kapitán Robert Singh opět pocítil touhu po „životním prostoru“, nebo alespoň po hlubokém kosmickém prostoru. Byl příliš spokojen se svou rodinou i se svou prací.

Cestoval ovšem často na Fobos a Deimos, obvykle ve spojení se svou (vysoce zodpovědnou a dobře odměňovanou) povinností lodního inspektora pro pojišťovnu Lloyd na Zemi. Na Fobosu, vnitřní a větší oběžnici, toho neměl moc na práci kromě inspekce školy pro kosmické nováčky, kde na něj kadeti shlíželi se značnou úctou a respektem. Těšilo ho, když se s nimi setkával. Dávalo mu to pocit, že je o třicet — no, dvacet let mladší, a udržovalo jej to ve styku s nejnovějšími pokroky v kosmické technice.

Fobos byl jednu dobu považován za neocenitelný zdroj surovin pro kosmické stavby, avšak marťanští ochránci přírody — snad pod vlivem pocitu viny za neustálé tvarování své vlastní planety do podoby Země tomu dokázali zabránit. Ačkoliv maličká uhlově černá

družice byla na nočním nebi tak nenápadná, že si jí jen málo lidí vůbec všimlo, heslo „Neotvírejte na Fobosu povrchové doly!“ bylo velice účinné.

Naštěstí menší a vzdálenější Deimos byl v jistých ohledech dokonce lepší alternativou. Ačkoliv měl střední průměr jen o málo větší než dvanáct kilometrů, mohl dodávat místním loděnicím po staletí většinu kovů, které potřebovaly, a nikdo si doopravdy nedělal starosti s tím, jestli maličký měsíc v dalším tisíciletí z oblohy zmizí. Navíc jeho gravitační pole bylo tak nepatrné, že stačilo jen pořádně zatlačit, aby se jeho produkty vydaly na cestu.

Jako všechny rušné přístavy v lidské historii představoval přístav Deimos neuspořádaný zmatek. Robert Singh vůbec poprvé spatřil Goliáše v přístavu Deimos v doku číslo 3, kde se loď podrobovala prohlídce a podstupovala opravy po pěti letech provozu. Na první pohled nebylo na lodi nic neobvyklého, nebyla ošklivější než většina kosmických lodí určených k cestám do vzdáleného kosmu. S hmotností deset tisíc tun (prázdná) a celkovou délkou 150 metrů nebyla ani obzvláště velká a její nejdůležitější rys nebyl vidět. Goliášovy raketové motory, které využívaly horké fuze a normálně používaly jako pracovní kapalinu vodík, schopné však pracovat v případě nutnosti i s vodou, byly daleko výkonnější, než potřebovala loď této velikosti. S výjimkou zkoušek trvajících jen několik sekund motory nikdy neběžely na plný výkon.

Podruhé viděl Robert Singh Goliáše po dalších pěti letech, které proběhly bez význačných událostí, když byl opět na Deimosu. A kapitán Goliáše se chystal odejít do penze…

„Přemýšlej o tom, Bobe,“ řekl mu. „Nejlehčí práce ve Sluneční soustavě. Nemusíš si dělat starosti s navigací. Jenom tam sedíš a kocháš se pohledem. Jediným problémem je starat se asi o dvacet bláznivých vědců a krmit je.“

Bylo to lákavé. Přestože zastával hodně zodpovědných míst, Robert Singh nikdy nevelel lodi a bylo načase, aby tak učinil dříve, než půjde do penze. Je pravda, že nedávno oslavil teprve šedesáté narozeniny, bylo však úžasné, jak rychle teď desítky let ubíhaly.

„Promluvím si o tom s rodinou,“ odpověděl. „Vezmu to, pokud budu mít možnost dostat se dvakrát do roka na Mars.“

Ano, byl to přitažlivý návrh. Uváží jej velice pečlivě…

Robert Singh nikdy příliš neuvažoval o účelu původní konstrukce Goliáše. Ve skutečnosti už téměř zapomněl, proč loď vybavili tak směšně silnými motory.

On samozřejmě nebude nikdy muset použít více než malý zlomek výkonu, bylo však příjemné mít takovou rezervu.

13. Sargasové moře kosmického prostoru

„Postavte se na Slunce," řekl jednou Mendoza skupině mírně pobavených studentů, brzy poté, co mu oznámili, že získal Nobelovu cenu, „a dívejte se přímo na Jupiter, který se nalézá ve vzdálenosti tři čtvrtě miliardy kilometrů. Potom napřáhněte paže tak, aby každá svírala se spojnicí Slunce — Jupiter úhel šedesáti stupňů… Víte, na co budete ukazovat?"

Neočekával odpověď a ani na ni neudělal pauzu. „Nebudete schopni tam nic vidět, budete však ukazovat na dvě z nejvíce fascinujících míst ve Sluneční soustavě…

V roce 1772 velký francouzský matematik Lagrange objevil, že gravitační pole Slunce a Jupiteru se mohou skládat tak, že vytvoří velice zajímavý úkaz. Na Jupiterově orbitální dráze leží dva stabilní body — jeden šedesát stupňů vpředu, druhý šedesát stupňů vzadu. Těleso umístěné do kteréhokoliv z nich zůstane ve stejné vzdálenosti od Slunce i Jupiteru a vytvoří s nimi ohromný rovnostranný trojúhelník.

V době, kdy Lagrange žil, nebyla známa existence asteroidů, takže pravděpodobně vůbec netušil, že jednoho dne dojde k praktické ukázce jeho teorie. Trvalo to více než sto let — 134, abychom byli přesní — než byl objeven asteroid Achilles zaostávající šedesát stupňů za Jupiterem. O rok později byl nedaleko něj nalezen Patroclus, a pak Hector, ten však v bodě šedesát stupňů před Jupiterem. Dnes známe více než deset tisíc těchto Trojských asteroidů. Nazýváme je tak proto, že prvních několik tuctů dostalo jména po hrdinech Trojské války. Tento nápad se musel samozřejmě už dávno opustit; asteroidy teď mají prostě čísla. Poslední katalog, který jsem viděl, jich uváděl 11 500 a objevují se další, i když velice pomalu. Myslíme si, že sčítání je nyní z 95 procent kompletní. Kterýkoliv ze zbývajících Trojanů nemůže mít v průměru více než sto metrů.

Nyní se však musím přiznat, že jsem vám lhal. V podstatě žádný z Trojanů neleží přímo v některém ze dvou Trojských bodů. Cestují neustále sem a tam, nahoru a dolů v úhlu třiceti stupňů či více. Vinu za to nese z větší části Saturn, jehož gravitační pole narušuje hezkou konfiguraci Slunce — Jupiter. Proto si představte Trojské asteroidy jako dva velké oblaky, jejichž středy jsou přibližně šedesát stupňů na obou stranách Jupiteru. Z nějakého důvodu, který ještě není znám — nechce někdo dobré téma na doktorskou disertaci? — je třikrát více Trojanů před Jupiterem než za ním.

Slyšeli jste někdy, že na staré dobré Zemi existuje jakési

Sargasové moře? Myslel jsem si, že ne. No, je to oblast Atlantiku — to je oceán na východ od Ameriky — v níž se v důsledku kruhových proudů shromažďují plovoucí předměty — chaluhy, ztroskotané lodě a všechno možné. Rád uvažuju o Trojských bodech jako o Sargasových dvojčatech v kosmu. Jsou to nejhustěji obsazené oblasti Sluneční soustavy, ačkoliv byste si to neuvědomili, kdybyste tam byli. Kdybyste stáli na jednom z Trojanů, měli byste velké štěstí, kdybyste prostým okem dokázali spatřit druhý.

Proč jsou Trojané tak důležití?

Jsem rád, že jste se na to zeptali.

Když zcela odhlédneme od jejich vědecké zajímavosti, jsou hlavními zbraněmi ve výzbroji Jupiteru. Velice často je některý z nich společným gravitačním polem Saturnu, Uranu a Neptunu ze svého místa vytažen a vydá se ke Slunci. A někdy některý narazí na nás, tak třeba vznikl Hellas Basin, nebo se dokonce srazí se Zemí.

V raných dobách Sluneční soustavy se takové srážky děly neustále. Všude kolem poletovaly trosky z tvořících se planet. Většina z nich už je teď pryč, naštěstí pro nás. Avšak spousta jich zůstala, a ne všechny jsou v Trojských oblacích. Existují potulné asteroidy, které dolétají až k Neptunu. Kterýkoliv z nich představuje vážné nebezpečí.

Až do tohoto století nemohlo lidstvo proti tomuto nebezpečí podniknout nic — absolutně nic — a většině lidí, i když o něm věděli, to bylo jedno. Měli pocit, že existují důležitější problémy, s nimiž si musejí dělat starosti, a měli samozřejmě pravdu.

Avšak moudrý člověk se pojistí i proti velice nepravděpodobné události, pokud cena pojistky není příliš vysoká. Projekt VESMÍRNÁ OCHRANA probíhá, při velice mírných výdajích, už skorem půl století. Teď víme, že během příštího tisíciletí existuje vysoká pravděpodobnost alespoň jedné katastrofické srážky asteroidu se Zemí, Měsícem nebo s Marsem.

Měli bychom jenom sedět a čekat na ni? Určitě ne! Když teď máme technické prostředky, jak se chránit, můžeme alespoň připravit plány, které lze proměnit v čin, jestliže — ne, když! — nastane bezprostřední nebezpečí. S trochou štěstí bychom měli být varováni několik měsíců předem.

Mám teď dobrý důvod, abych navštívil Zemi — je to ještě přísně tajné — chci je velice překvapit! Chci navrhnout dlouhodobý plán, jak se s tím problémem vypořádat. Pro začátek navrhuju, aby VESMÍRNÁ OCHRANA dostala provozní zodpovědnost, a mohla si tak zasloužit své jméno. Rád bych viděl dvě rychlé silné kosmické lodi na stálé hlídce — a Trojské body by pro ně byly dobrým místem. Mohly by tam provádět cenný výzkum a byly by schopny vydat se okamžitě na kterékoliv místo Sluneční soustavy.

To je příběh, který řeknu zemským červům, až se s nimi setkám.

Držte mi palce.“

14. Amatér

Koncem jedenadvacátého století existovalo velice málo vědních oborů, v nichž mohl amatér mít naději, že dosáhne důležitých objevů. Ale astronomie, jak tomu bylo odjakživa, zůstávala jedním z nich.

Je pravda, že žádný amatér, jakkoliv bohatě vybavený, nemohl doufat, že se vyrovná zařízení běžně používanému ve velkých observatořích na Zemi, Měsíci a na oběžné dráze. Profesionálové se však specializovali v úzkých oborech a Vesmír je tak ohromný, že se nikdy nedokázali najednou dívat na více než na jeho malý zlomek. Zbývalo toho spousta, co mohli zanícení a vzdělaní nadšenci zkoumat. Člověk nepotřeboval mít velikánský dalekohled, aby našel něco, co před ním ještě nikdy nikdo neviděl, pokud věděl, jak na to.

Doktor Angus Millar, přijímací lékař ve Zdravotním středisku v Port Lowellu na Marsu, neměl náročné povinnosti. Na rozdíl od pozemských kolonistů nemuseli osídlenci na Marsu bojovat s novými a exotickými nemocemi a většina lékařské práce se soustředila na úrazy. Byla pravda, že v druhé a třetí generaci se ukázaly jisté podivné defekty kostí, nepochybně způsobené malou tíží, ale lékaři si byli jisti, že se s nimi dokáží vypořádat dříve, než začnou působit opravdu vážné problémy.

Díky spoustě volného času se doktor Millar stal jedním z mála amatérských astronomů na Marsu. Za dlouhé roky si postavil řadu reflektorů — postupy, které tisíce zanícených výrobců dalekohledů dovedly během století k dokonalosti — broušením, leštěním a stříbřením zrcadel.

Z počátku trávil hodně času pozorováním planety Země, bez ohledu na zlehčující poznámky svých přátel. „Proč se s tím obtěžuješ?“ vyptávali se. „Země je skutečně velmi dobře prozkoumaná. Dokonce se předpokládá, že na ní existují inteligentní formy života.“

Zmlkli však, když jim Millar ukázal krásný modrý půlměsíc visící v kosmickém prostoru s menším, ale ve stejné fázi se nacházejícím Měsícem vznášejícím se vedle. Tam, v zorném poli dalekohledu, ležela celá lidská historie, kromě několika posledních okamžiků. Lidský druh, ať cestoval jakkoliv daleko do vesmíru, nikdy nedokázal zcela přerušit vazby se svou domovskou planetou.

Kritikové však měli pravdu. Země nebyla příliš cenným objektem pro pozorování. Z velké části ji obvykle pokrývaly mraky, a když byla nejblíž, měla k Marsu obrácenu pouze noční stranu, takže se nedaly vidět žádné přírodní útvary. O století dříve vypadala „temná strana“ zcela jinak, protože se k nebi marnotratně vysílaly megawatty energie. Ačkoliv společnost uvědomující si cenu energie zastavila nejhorší

plýtvání, většinu větších měst bylo možno stále ještě snadno zjistit jako zářící ostrovy světla.

Doktor Millar litoval, že nezažil zemské datum 10. listopadu 2084, aby pozoroval vzácný a překrásný úkaz, průchod Země přes tvář Slunce. Země vypadala jako malá, dokonale kruhová sluneční skvrnka, jak se pomalu sunula přes sluneční disk, ale ve středním bodě průchodu v ní zazářila jasná hvězda. Baterie laserů na tmavé straně Země zdravily Rudou planetu stojící na půlnočním nebi, která se nyní stala druhým domovem lidstva. Celý Mars to pozoroval a na událost se stále vzpomínalo se zbožnou úctou.

V minulosti však existovalo ještě jiné datum, k němuž doktor Millar cítil obzvláštní přízeň, a to díky zcela obyčejné náhodě, která nezajímala nikoho jiného kromě něj. Jeden z největších kráterů na Marsu byl nazván po jiném astronomu amatéru, který se narodil ve stejný den — o dvě století dříve.

Jakmile se začaly z prvních kosmických sond vracet dobré fotografie Rudé planety, stalo se hlavním problémem nalézt pojmenování pro tisíce nových formací. Některá jména byla zřejmá — slavní astronomové, vědci a výzkumníci jako Kopernik, Kepler, Kolumbus, Newton, Darvin, Einstein. Dále přišli autoři, kteří byli s Rudou planetou nějak spojeni — Wells, Burroughs, Weinbaum, Heinlein, Bradbury. A pak následoval různorodý seznam obskurních míst a jednotlivců ze Země, z nichž někteří měli s Marsem jen pramálo společného.

Noví obyvatelé planety nebyli vždy spokojeni se jmény míst, která museli užívat v každodenním životě. Kdo, nebo co vlastně bylo na Zemi — a co teprve na samotném Marsu — Dank, Dia-Cau, Eil, Gagra, Kagul, Surt, Tiwi, Waspam, Yat?

Revizionisté neustále agitovali pro patřičnější a libozvučnější názvy — a většina lidí s nimi souhlasila. Byla tedy ustavena stálá komise, aby se s tímto problémem vypořádala, i když stěží patřil k nejvážnějším problémům ovlivňujícím přežití lidí na Marsu. Protože všichni věděli, že doktor Millar má spoustu volného času a zajímá se o astronomii, bylo nevyhnutelné, že jej kooptovali.

„Proč," zeptali se ho jednoho dne, „by se měl jeden z největších kráterů na Marsu jmenovat Molesworth? Měří napříč 175 kilometrů! Kdo k čertu ten Molesworth byl?"

Po jistém pátrání a několika drahých meziplanetárních faxech na Zemi byl doktor Millar schopen tento dotaz zodpovědět. Percy B. Molesworth byl anglický železniční inženýr a astronom amatér, který na začátku dvacátého století nakreslil a publikoval mnoho obrazů Marsu. Většinu pozorování udělal na rovníkovém ostrově Cejlonu, kde také v roce 1908 ve věku jedenačtyřiceti let zemřel.

Na doktora Millara to udělalo dojem. Molesworth musel Mars

milovat a zasloužil si svůj kráter. Triviální shoda, že s ním sdílel datum narození podle zemského kalendáře, mu dala také nelogický pocit příbuzenství. Někdy se díval dalekohledem k Zemi, aby našel ostrov, kde Molesworth strávil větší část svého krátkého života. Protože Indický oceán obvykle skrývaly mraky, našel ho jen jednou, byl to však nezapomenutelný zážitek. Uvažoval, co by si byl mladý Angličan myslel, kdyby býval věděl, že jednoho dne se budou na jeho domov dívat lidské oči z Marsu.

Doktor vyhrál svou bitvu o záchranu Molesworthu — fakticky se nestřetl s vážným odporem, když přednesl své nálezy. Zároveň se změnil jeho vlastní přístup k tomu, co bylo pouze časově náročným koníčkem. Možná i on by mohl udělat objev, který po staletí ponese jeho jméno.

Bylo mu souzeno uspět v daleko větším rozsahu, než se vůbec odvažoval doufat.

I když byl tehdy ještě chlapec, doktor Millar nikdy nezapomněl na úžasný návrat Halleyovy komety v roce 2061 — nepochybně to mělo něco do činění s jeho dalším krokem. Mnoho komet, včetně těch nejslavnějších, objevili amatéři, kteří si tak zajistili nesmrtelnost, zapsali svá jména na nebe. Na Zemi, před několika staletími, byl recept na úspěch jednoduchý: dobrý (ale ne obzvláště velký) dalekohled, jasné nebe, dobrá znalost noční oblohy, trpělivost — a značná dávka štěstí.

Doktor Millar začal s několika velkými výhodami vůči svým pozemským předchůdcům. Měl neustále jasné nebe, a navzdory usilovnému snažení tvůrců pozemských podmínek tomu tak bude ještě i po několik dalších generací. Vzhledem k větší vzdálenosti od Slunce byl také Mars poněkud lepší pozorovací základnou než Země. Avšak ze všeho nejdůležitější bylo to, že se pátrání dalo z větší části automatizovat. Nebylo už nutné zapamatovat si hvězdné pole, jak se dělo v dávných dobách, aby mohl okamžitě rozeznat vetřelce.

Díky vynálezu fotografie tento přístup už dávno zastaral. Bylo pouze nutné udělat dvě expozice, oddělené od sebe časovým rozmezím několika hodin, a pak je porovnat, aby se zjistilo, zda se náhodou něco nepohnulo. Přestože to se dalo dělat beze spěchu, sedět pohodlně v místnosti a netřást se chladem temné noci, bylo to stále ohromně zdlouhavé. Mladý Clyde Tombaugh, ve třicátých letech dvacátého století, propátral doslovně miliony obrázků hvězd, než objevil planetu Pluto.

Fotografický postup přetrval déle než celé století, než jej nahradila elektronika. Citlivá televizní kamera dokázala skenovat oblohu, uložit výsledné zobrazení hvězd, pak se vrátit a znovu ji celou propátrat. Počítačový program dokázal za několik sekund to, co Clyde Tombaugh prováděl několik měsíců — ignorovat všechny stacionární

předměty a opatřit „praporkem“ vše, co se hnulo.

Ve skutečnosti to nebylo zase tak prosté. Naivní program by opět objevil stovky známých asteroidů a satelitů — pomineme-li tisíce kusů lidmi zanechaného kosmického smetí. Všechno tohle se muselo kontrolovat s katalogy, to však také šlo provést automaticky. Cokoliv přežilo tento filtrační proces, muselo být — pravděpodobně — zajímavé.

Hardware a software pro automatické vyhledávání nebyly obzvláště drahé, avšak podobně jako mnoho nepodstatných prvků špičkové technologie nebyly k dostání na Marsu. Doktor Millar musel tedy několik měsíců čekat, než mu je jedna firma, zabývající se dodávkami vědeckého zařízení ze Země, mohla poslat aby pak zjistil, jak se stávalo často, že jedna z podstatných součástek je vadná. Po rozčilené výměně meziplanetárních faxů byl problém odhalen. Doktor naštěstí nemusel čekat na další poštovní loď. Když dodavatel zdráhavě sdělil charakteristiky integrovaného obvodu, byli místní experti schopni uvést systém do chodu.

Pracoval perfektně. Hned první noci doktora Millara potěšilo, když objevil Deimos, patnáct komerčních družic, dvě plavidla kyvadlové dopravy a dopravní loď přilétající z Měsíce. Samozřejmě propátral jen malou část oblohy — i kolem Marsu začínal být kosmický prostor pěkně zaplněný. Není divu, že dostal zařízení za docela výhodnou cenu. Pod mraky kosmického smetí kroužícími nyní kolem Země bylo v podstatě k ničemu.

Během následujícího roku doktor Millar objevil dva nové asteroidy, o průměru menším než sto metrů, a pokusil se je nazvat Miranda a Lorna, po své ženě a dceři. Meziplanetární astronomický svaz přijal druhý návrh, poukázal však, že Miranda je známý satelit Uranu. Doktor Millar to samozřejmě věděl stejně dobře jako MAS, ale zkusil to v zájmu domácího souladu. Nakonec se shodli na jménu Mira; bylo nepravděpodobné, že by si někdo spletl stometrový asteroid s ohromnou rudou hvězdou.

Navzdory několika falešným poplachům nenašel v dalším roce nic nového a chtěl už všeho nechat, když program oznámil anomálii. Pozoroval předmět, který se zdánlivě pohyboval — ale tak pomalu, že to nebylo jisté — v mezích chyb. Program navrhl další pozorování, po delším časovém období, aby se věc rozhodla.

Doktor Millar se díval na maličkou světelnou skvrnku. Mohla to být slabá hvězda, katalog však v tom místě nic neuváděl. Ke zklamání doktora Millara tam nebylo ani stopy po rozmazaném halo, které by naznačovalo kometu. Jenom další zatracený asteroid, pomyslel si, stěží stojí za to, abych si s ním lámal hlavu. Miranda mu však brzy dá novou dceru, bylo by hezké mít pro ni dárek k narozeninám…

Byl to skutečně asteroid, těsně za oběžnou dráhou Jupiteru.

Doktor Millar vložil data do počítače, aby mu spočetl přibližnou dráhu asteroidu, a překvapilo jej, když zjistil, že Myrna, jak se ho rozhodl nazvat, míří velice blízko k Zemi. Všechno začínalo být trochu zajímavější.

Nikdy se mu nezdařilo, aby jméno Myrna bylo veřejně uznáno. Než je mohl MAS odsouhlasit, dodatečná pozorování dala asteroidu mnohem přesnější dráhu.

A pak bylo možné pouze jedno pojmenování: Kálí, Bohyně zkázy.

Když doktor Millar objevil Kálí, už směřovala ke Slunci a k Zemi — rychlostí, jaká neměla precedens. Ačkoliv záležitost byla nyní poněkud akademická, všichni chtěli vědět jak je možné, že VESMÍRNOU OCHRANU se všemi její vymoženostmi porazil jakýsi amatérský pozorovatel na Marsu, jenž používal povětšinou doma zdrátované zařízení.

Odpověď, jak je tomu v takových případech obvyklé, byla kombinací smůly a dobře známé zlomyslnosti neživých předmětů.

Kálí byla na svou velikost nesmírně málo viditelná, protože patřila k nejtmavším asteroidům, které kdy byly objeveny. Zjevně náležela do třídy uhlíkatých: její povrch tvořily — téměř doslovně — samé saze. A posledních několik roků se pohybovala na hvězdném pozadí, které bylo jednou z nejrušnějších částí Mléčné dráhy. Když oblast pozorovaly observatoře projektu VESMÍRNÁ OCHRANA, asteroid se ztrácel v jasu hvězd.

Doktor Millar měl štěstí, na svém pozorovatelském místě na Marsu. Úmyslně zamířil dalekohled na méně obsazenou oblast oblohy — a Kálí tam náhodou prolétala. O několik týdnů dříve nebo později by ji minul.

Netřeba zdůrazňovat, že VESMÍRNÁ OCHRANA v následném pátrání zpětně prověřila terabyty svých pozorování. Když se ví, že někde něco je, je mnohem snadnější to najít.

Kálí byla v paměti zaznamenána celkem třikrát. Signál byl však blízko šumového prahu, a proto nespustil program automatického vyhledávání.

Mnoho lidí bylo za takové přehlédnutí vděčných. Měli pocit, že dřívější objev Kálí by pouze prodloužil agonii.

III. část

15. Prorok

„Není na čase, Jane, abys připustil, že Ježíš byl určitě obyčejný člověk stejně jako Mohamed (ať odpočívá v pokoji)? My totiž víme něco, co ti, kdo napsali Evangelium, nevěděli, přestože se to zdá zřejmé, když se nad tím zamyslíš — panna může porodit pouze ženu, nikdy ne muže. Ovšem, Duch Svatý mohl způsobit ten druhý zázrak. Možná jsem předpojatá, ale mám pocit, že to už by bylo předvádění se. A dokonce nevkusné."

Prorok Fatima Magdaléna

(Druhý dialog s papežem Janem Pavlem IV., editor Fr Mervyn Fernando, SJ, 2029)

Chrislámu nebylo ještě oficiálně ani sto let, i když jeho počátky ještě o dvě desítky let předcházejí Ropnou válku z let 1990-91. Jedním z neočekávaných výsledků tohoto katastrofálního omylu bylo, že velké množství amerických vojáků a žen přišlo, poprvé v životě, do přímého kontaktu s islámem — a udělal na ně hluboký dojem. Uvědomili si, že mnoho jejich předsudků, jako například populární obrazy bláznivých mulahů držících v jedné ruce Korán a ve druhé samopal, bylo směšným a přehnaným zjednodušením. A překvapilo je, když zjistili, jakých pokroků dosáhl islámský svět v astronomii a matematice během Temného věku v Evropě — tisíc let před tím, než vznikly Spojené státy.

Potěšeni touto příležitostí obrátit na víru nové zájemce zřídili představitelé Saúdské Arábie v hlavních vojenských základnách „Pouštní bouře" informační střediska, která zajišťovala výuku islámu a vysvětlování Koránu. Když válka v zálivu skončila, několik tisíc Američanů přijalo nové náboženství. Většina z nich — ti, kteří zřejmě netušili o násilnostech vykonaných na jejich předcích arabskými obchodníky s otroky — byla Afro-Američané, ale významný počet tvořili i běloši.

Seržantka technička Ruby Goldenbergová byla nejen běloška, byla dokonce dcerou rabína a nikdy neviděla nic cizokrajnějšího než Disneyland, dokud nebyla převelena do Dhahranu, na základnu krále Faisala. Ačkoliv se dobře vyznala v židovském a křesťanském náboženství, islám byl pro ni nový svět. Fascinoval ji jeho vážný přístup k základním životním otázkám, jakož i jeho dlouhotrvající, i když nyní hodně narušená, tradice tolerance. Obzvláště obdivovala jeho upřímný respekt pro dva proroky odlišné víry, Mojžíše a Ježíše. Se svým „svobodomyslným" přístupem však měla silné výhrady k postavení žen v konzervativnějších muslimských státech.

Seržantka Goldenbergová byla příliš zaměstnaná obsluhou elektroniky střel země-vzduch, než aby se přespříliš zabývala

náboženskými záležitostmi, dokud se „Pouštní bouře“ nevybouřila, avšak sémě bylo zaseto. Jakmile se vrátila do Spojených států, využila svého veteránského nároku na vzdělání a přihlásila se do jedné z mála islámsky zaměřených škol. Tento krok znamenal nejen svést boj s byrokracií Pentagonu, nýbrž i rozchod s vlastní rodinou. Po pouhých dvou semestrech demonstrovala ještě více nezávislosti a nechala se ze školy vyloučit.

Fakta skrývající se za touto bezpochyby rozhodující událostí nebyla nikdy plně zjištěna. Prorokovi dějepisci tvrdí, že se stala obětí svých učitelů, kteří nebyli schopni odpovědět na její pronikavou kritiku Koránu. Neutrální dějepisci dávají přízemnější vysvětlení: měla poměr se svým kolegou a odešla, jakmile se její těhotenství stalo zřejmým.

Obě verze mohou mít svou pravdu. Prorok nikdy nezapudil mladého muže, který tvrdil, že je její syn, a ona se nikdy vážně nepokusila skrývat své pozdější styky s milenci obou pohlaví. Uvolněný přístup k sexuálním otázkám, téměř se blížící přístupu hinduistickému, byl opravdu jedním z nejnápadnějších rozdílů mezi Chrislámem a rodinnými náboženstvími. Tento přístup také určitě přispíval k oblibě Chrislámu: nic nemohlo být větším kontrastem k puritanismu islámu a k sexuální patologii křesťanství, která otravovala životy miliard lidí a vrcholila perverzitou celibátu.

Po svém vyloučení ze školy Ruby Goldenbergová v podstatě zmizela na více než dvacet let. Tibetské kláštery, katolické řády a spousta dalších institucí nabízely důkazy pohostinství, žádné z údajných důkazů však neobstály při přešetřování. Neexistuje ani důkaz, že trávila jistý čas na Měsíci — bylo by snadné vystopovat ji v poměrně malé lunární populaci. Jediné, co je jisté, je to, že Prorok Fatima Magdaléna se objevila na světové scéně v roce 2015.

Křesťanství a islám byly přesně popsány jako „Náboženství Knihy“. Chrislám, jejich potomek a zamýšlený následník, byl založen na technice vyznačující se nezměřitelně větší mocí.

Bylo to první náboženství bytu.

16. Rajský okruh

Každá doba má svůj charakteristický jazyk plný slov, která by o století dříve neměla význam, a mnohá z nich jsou také o století později zapomenuta. Některá vznikají v oblasti umění, sportu, módy nebo politiky, většina však pochází ze sféry vědy a techniky — zahrnující samozřejmě i válku.

Námořníci, kteří po tisíce let brázdili světové oceány, měli složitý a pro suchozemce nepochopitelný slovník jmen a povelů, který jim dovoloval ovládat ráhnoví a kormidlo. Na tomto slovníku závisely jejich životy. Když se na začátku dvacátého století začaly po světadílech rozšiřovat automobily, vytvořily se desítky podivných nových slov a některá stará dostala nové významy. Drožkář z doby královny Viktorie by byl zcela zmaten převodovkou, spojkou, zapalováním, rozdělovačem, diferenciálem, svíčkami, karburátorem — slovy, jež jeho vnuk používal v každodenním životě zcela samozřejmě. Ale onen vnuk byl zase v koncích, když nastoupily elektronky, antény, vlnová pásma, přijímače, frekvence…

Elektronický věk, a obzvláště nástup počítačů, chrlil neologismy úžasným tempem. Mikročip, pevný disk, laser, CD ROM, VCR, cache, megabyte, software — tato slova by před polovinou dvacátého století byla zcela bez významu. A když se blížil konec tisíciletí, začalo se ve slovníku elektronických výrazů objevovat ještě něco podivnějšího — vskutku paradoxního: virtuální realita.

Výsledky, které poskytovaly počátečními systémy virtuální reality byly téměř tak hrubé jako první televizní obrazy, přesto však dostatečně působivé, aby tvořily návyk, a dokonce závislost. Trojrozměrné širokoúhlé obrazy dokázaly pozornost diváka upoutat natolik, že přehlížel jejich trhavou podstatu, podobnou kresleným filmům. Jak se neustále zlepšovalo rozlišení a animace, virtuální svět se blížil skutečnému — člověk jej však od reality stále snadno odlišil, dokud byl předváděn pomocí takových neohrabaných udělátek, jako jsou displeje připevněné na hlavě a rukavice ovládané servomotory. Aby byla iluze dokonalá a naprosto zmátla mozek, bude nutné obejít vnější smyslové orgány, oči, uši, svaly, a dodávat informace přímo do neurálních obvodů.

Koncept „Stroje na sny“ existoval alespoň sto let, než ho pokroky ve skenování mozku a nanochirurgii umožnily uskutečnit. První jednotky, stejně jako první počítače, bylo masivní zařízení, které zabíralo celé místnosti — a stejně jako počítače bylo úžasnou rychlostí miniaturizováno. Používání tohoto zařízení bylo však omezeno, pokud muselo pracovat prostřednictvím elektrod implantovaných do mozkové kůry.

Ke skutečnému průlomu došlo, když — poté, co to celá generace lékařských specialistů prohlásila za nemožné — byl zdokonalen brainman. Paměťová jednotka uchovávající terabyty informací byla připojena kabelem z optických vláken k těsně padnoucí čepičce obsahující doslova miliardy terminálů atomární velikosti, které vytvářely bezbolestný kontakt s kůží lebky. Brainman byl tak neocenitelný, nejen pro zábavu, nýbrž i pro výuku, že během jediné generace si každý, kdo si to mohl dovolit, jeden přístroj koupil — a akceptoval jako nutnou součást ceny plešatost.

I když byl brainman vcelku přepravitelný, nebyl nikdy zamýšlen jako skutečně přenosný, a to z výtečných důvodů. Kdokoliv by se pohyboval — a to i ve známém prostředí domova — zatímco by byl úplně ponořen do virtuálního světa, dlouho by to nepřežil.

Přestože lidé okamžitě rozpoznali možnosti brainmana pro zástupné zážitky, obzvláště erotické, díky rychle se vyvíjející technologii Hedoniky — nezanedbávali ani jeho závažnější aplikace. Okamžitá znalost a zručnosti se staly dostupnými prostřednictvím celých knihoven specializovaných „Paměťových modulů“, neboli memočipů. Ze všeho nejatraktivnější však byl „Totální diář“, který dovoloval uchovávat a pak opětně prožívat vzácné okamžiky života — a dokonce je znovu editovat a pozměnit do takové podoby, po níž srdce toužilo.

Díky svému elektronickému vzdělání byla Prorok Fatima Magdaléna první, kdo rozpoznal možnosti brainmana pro rozšiřování učení Chrislámu. Měla samozřejmě předchůdce v „televangelistech“ dvacátého století, kteří využívali rádiových vln, televize a komunikačních satelitů, avšak technika, kterou mohla použít, byla nekonečně mocnější. Víra vždy byla více záležitostí emocí než intelektu a brainman dokázal přímo přitahovat obé.

Někdy během prvního desetiletí jedenadvacátého století obrátila Ruby Goldenbergová na víru velmi důležitého člověka — úžasně bohatého, nyní však vyhaslého (bylo mu přes padesát) průkopníka počítačové revoluce. Dala mu nový smysl života a výzvu, která ještě jednou inspirovala jeho představivost. Co se jeho týkalo, měl zdroje — a osobní styky, což bylo ještě důležitější — aby se s výzvou vypořádal.

Byl to jednoduchý projekt: převést tři knihy pozdního Koránu do elektronické formy. To však byl pouze začátek — Verze 1 (Veřejná). Potom přišlo interaktivní vydání, určené pouze pro ty, kteří ukázali opravdový zájem o Víru a přáli si udělat další krok. Avšak Verze 2 (Omezené užití) se dala okopírovat tak snadno, že brzy obíhaly po světě miliony neautorizovaných modulů — což bylo přesně to, co Prorok zamýšlel.

Verze 3 byla odlišná záležitost. Měla ochranu proti kopírování a po jediném použití se sama zničila. Nevěřící vtipkovali, že je označena

jako „nejsvatější“, a donekonečna se spekulovalo o jejím obsahu. Vědělo se, že obsahuje programy virtuální reality, které dávají předběžně nahlédnout do Chrislámického ráje — avšak pouze zvenčí…

Kolovaly pověsti — nikdy však nepotvrzené, navzdory nevyhnutelným „odhalením“ rebelujících odpadlíků — že existuje „Přísně Svatá“ verze. Předpokládalo se, že je to verze číslo 4. Předpokládalo se také, že pracuje prostřednictvím pokročilých jednotek brainmana a že je „neurologicky zašifrována“, takže ji může přijmout pouze jedinec, pro nějž byla určena. Použití jakoukoliv neautorizovanou osobou by mělo za následek trvalé mentální poškození — snad dokonce šílenství.

Ať už Chrislám používal jakékoliv technické pomůcky, svou šanci dostal proto, že nazrál čas pro nové náboženství, které by zahrnovalo prvky dvou starobylých věrouk (s přimíšením ještě staršího buddhismu). Přesto však by Prorok možná neuspěl bez dvou dalších faktorů, které přitom vůbec nedokázal ovlivnit.

Prvním byla takzvaná revoluce „Chladné fuze“, která přivodila nenadálý konec fosilního paliva a zničila ekonomickou základnu muslimského světa na téměř celou jednu generaci — dokud ji izraelští chemici znovu nevybudovali pod heslem „Ropa pro potravu — ne pro oheň!“

Druhým faktorem byl stálý úpadek morálky a intelektuálního postavení křesťanství, který začal — i když si to jen málokdo po celá staletí uvědomoval — 31. října 1517, kdy Martin Luther přibil svých Pětadevadesát tezí na vrata kostela ve Wittenbergu. K prohloubení procesu potom přispěli Kopernik, Galileo, Darwin a Freud, a vyvrcholením se stal známý skandál „Mrtvého moře“, když nakonec publikování dlouho skrytých svitků odhalilo, že biblický Ježíš se skládal ze tří (a možná ze čtyř) různých jedinců.

Avšak coup de gráce, rána z milosti, přišla ze samotného Vatikánu.

17. Encyklika

„Přesně před čtyřmi stoletími, v roce 1632, můj předchůdce papež Urban VIII. udělal ohromnou chybu. Dovolil, aby jeho přítel Galileo byl pronásledován za učení, o němž nyní víme, že je základní pravdou — že Země obíhá kolem Slunce. I když se církev Galileovi v roce 1992 omluvila, hrozný omyl uštědřil jejímu morálnímu kreditu ránu, z níž se nikdy úplně nezotavila.

Nyní však nastal čas připustit ještě tragičtější omyl. Svým zatvrzelým odporem vůči plánovitému rodičovství pomocí umělých prostředků církev zničila miliardám lidí život. Ironií osudu byla církev proti rozšíření hříchu umělého přerušení těhotenství mezi těmi, kteří byli příliš chudí, než aby mohli podporovat děti, které byli nuceni přivést na svět.

Tato politika přivedla náš druh na pokraj záhuby. Ohromné přelidnění připravilo planetu Zemi o její zdroje a znečistilo celé její životní prostředí. Koncem dvacátého století si to sice všichni uvědomovali a přesto se nic proti tomu neudělalo. Ach ano, konaly se konference a přijaly nesčíslné rezoluce, ale podniklo se jen málo efektivních činů.

Nyní dlouho toužebně očekávaný — a také dlouho obávaný! — vědecký pokrok hrozí změnit krizi v katastrofu. Ačkoli celý svět tleskal, když profesoři Salman a Bernstein dostali loni v prosinci Nobelovu cenu za medicínu, kolik lidí se zastavilo, aby zvážili společenský dopad jejich práce? Na mou žádost to právě udělala Papežská akademie věd. Její závěry jsou jednomyslné — a nevyhnutelné.

Objev superoxidových enzymů, které mohou zpomalit proces stárnutí tím, že ochrání DNA těla, byl nazván triumfem stejně velkým jako rozluštění genetického kódu. Teď se jeví, že rozpětí zdravého a aktivního lidského života se může prodloužit alespoň o padesát let — a možná mnohem více! Tvrdí se také, že použití bude poměrně levné. Ať se nám to líbí nebo nelíbí, budoucí svět bude plný činorodých stoletých starců.

Má Akademie mne informovala, že použití superoxidových enzymů také prodlouží období lidské plodnosti, alespoň o třicet let. Implikace toho všeho jsou otřesné — obzvláště vzhledem k minulým zoufalým neúspěchům omezit porodnost výzvami k abstinenci a používáním takzvaných „přirozených“ metod.

Nyní už po několik týdnů experti Světové zdravotnické organizace přesvědčují všechny své členy. Cílem je dosáhnout často diskutovaného, ale s výjimkou dob války a epidemie nikdy nedosaženého nulového vzrůstu populace, a to co nejrychleji — a co

nejhumánněji. Dokonce ani to nemusí stačit, může se ukázat nutné dosáhnout záporného růstu populace. Po několik dalších generací se může stát normou rodina s jedním dítětem.

Církev je dostatečně moudrá, aby nebojovala s nevyhnutelným, obzvláště v této radikálně změněné situaci. Vbrzku vydám encykliku, která bude obsahovat pokyny v těchto záležitostech. Byla připravena, mohu dodat, díky mnoha konzultacím s mými kolegy Dalajlámou, Hlavním Rabínem, Imámem Muhammadem, arcibiskupem z Canterbury a Prorokem Fatimou Magdalénou. Ti všichni se mnou plně souhlasí.

Vím, že mnozí z vás budou považovat za obtížné dokonce bolestivé — přijmout, že postupy, které církev kdysi označila za hříchy, se teď musí stát povinnostmi. V jednom základním bodě však nedošlo v doktríně k žádné změně. Jakmile je zárodek schopen života, je jeho život posvátný.

Přerušení těhotenství zůstává zločinem a bude tomu tak stále. Nyní však už pro ně není záminka — ani potřeba.

Mé požehnání vám všem, ať posloucháte na jakékoliv planetě.“

Jan Pavel IV.

Velikonoce 2032

Země — Měsíc — Mars

Tisková Agentura.

18. Projekt EXCALIBUR

Byl to největší vědecký experiment, jaký byl kdy proveden, protože zahrnoval celou Sluneční soustavu.

Počátky projektu EXCALIBUR vznikly v bizarních — vskutku, nyní stěží uvěřitelných — dnech téměř zapomenuté Studené války, kdy se dvě supervelmoci vzájemně ohrožovaly jadernými zbraněmi, které mohly zničit samotnou podstatu civilizace a snad dokonce ohrozit i přežití lidstva jako biologického druhu.

Na jedné straně stál stát nazývající se Svaz sovětských socialistických republik — který, jak později rádi poznamenávali historikové, mohl snad být sovětský (cokoliv to znamenalo), ale určitě to nebyl svaz, nebyl socialistický a ani republika. Na druhé straně byly Spojené státy americké, pojmenované značně přesněji.

V poslední čtvrtině dvacátého století oba protivníci vlastnili tisíce raket s dlouhým doletem schopných nést nukleární hlavici, která mohla zničit celé město. Pochopitelně se dělaly pokusy najít protizbraně, které by zabránily, aby taková střela dorazila k cíli. Před objevem silových polí — o více než sto let později — nebyla úplná obrana možná, ani teoreticky ne. Nicméně se mnoho lidí zběsile snažilo navrhnout protiraketové střely a orbitální pevnosti vybavené laserem, které by zajistily alespoň částečnou ochranu.

Když se na tyto doby díváme zpětně, dá se jen obtížně rozhodnout, zda vědci, kteří některé tyto systémy navrhovali, cynicky zneužívali obavy politiků, nebo upřímně věřili, že se jejich myšlenky dají prakticky uskutečnit. Ti, kdo nežili v případně nazvaném „Století strastí“, by je neměli soudit příliš přísně.

Bezpochyby nejbláznivější z navržených protiraketových zbraní byl rentgenový laser. Byla vyslovena teorie, že ohromná energie vzniklá při výbuchu jaderné bomby může být přeměněna do vysoce směrových svazků záření X, tak silných, že dokáží zničit nepřátelské střely na vzdálenost tisíců kilometrů. Zařízení EXCALIBUR (všechny podrobnosti nebyly pochopitelně nikdy publikovány) mělo připomínat mořského ježka s bodlinami mířícími do všech směrů a jadernou bombou v jeho středu. Každá bodlina měla v průběhu několika mikrosekund, než se vypaří, generovat svazek laserových paprsků, každý paprsek namířený na jinou střelu.

Jistě nevyžaduje velkou představivost, aby člověk chápal omezení takové zbraně „s jediným nábojem“. Obzvláště proti nepříteli, který by odmítal spolupracovat v tom smyslu, že by nevysílal své střely ve vhodných skupinách. Základní teorie laseru napájeného jadernou bombou byla nicméně správná, i když se značně podcenily praktické obtíže při jeho konstrukci. Celý projekt byl fakticky opuštěn poté, co

se na něj promarnila spousta milionů dolarů.

Přesto však se nepromarnila zcela. Téměř o jedno století později byl projekt obnoven, opět jako obrana proti střelám — avšak tentokrát těm, které stvořila příroda, nikoliv člověk.

EXCALIBUR jedenadvacátého století byl navržen tak, že vysílal rádiové vlny, nikoli záření X. Vlny byly namířeny ne na jednotlivé terče, ale na celou nebeskou kouli. Gigatunová bomba — nejsilnější, jaká kdy byla vyrobena, a většina lidí doufala, že i nejmocnější, která kdy bude vyrobena — byla odpálena na orbitální dráze Země, avšak na druhé straně Slunce. Odstínění mělo zajistit maximální ochranu proti ohromnému elektromagnetickému pulsu, který by jinak mohl zničit komunikační prostředky a spálit veškeré elektronické zařízení na celé planetě.

Když bomba vybuchla, rozšířila se rychlostí světla přes Sluneční soustavu tenká slupka mikrovln — pouze několik metrů silná. Za několik minut začaly detektory umístěné všude na orbitální dráze Země přijímat odrazy od Slunce, Merkuru, Venuše a Měsíce, avšak o tyto odrazy se nikdo nezajímal.

Po další dvě hodiny, než se rádiový výbuch přehnal kolem Saturnu, se do databank systému EXCALIBUR vlévaly stovky tisíc odrazů, stále slabších a slabších. Snadno se pak daly určit všechny známé satelity, asteroidy a komety, a když se analýza uzavřela, byla uvnitř orbitální dráhy Jupiteru určena poloha každého předmětu o průměru větším než jeden metr. Všechny je uspořádat do katalogu a spočítat jejich budoucí pohyby potrvá počítačům projektu EXCALIBUR celé roky.

První „rychlé pohledy“ byly uklidňující. Uvnitř dosahu systému EXCALIBUR nebylo nic, co by ohrožovalo Zemi, a lidstvo se upokojilo. Padly dokonce návrhy, aby byl projekt VESMÍRNÁ OCHRANA zrušen.

Když o mnoho let později doktor Angus Millar objevil svým podomácku postaveným dalekohledem Kálí, nastalo všeobecné pobouření, proč nebyl tento asteroid zjištěn dříve. Odpověď byla prostá: Kálí se tehdy nacházela ve vzdáleném místě své dráhy, dokonce i za dosahem laseru napájeného jaderným výbuchem. EXCALIBUR by ji určitě odhalil, kdyby byla natolik blízko, aby představovala bezprostřední nebezpečí.

Avšak dlouho předtím, než k tomu došlo, výbuch projektu EXCALIBUR přinesl zcela neočekávaný výsledek. Na lidi totiž padl strach. EXCALIBUR nejenže nezjistil ohrožení lidstva v podobě Kálí: mnozí byli přesvědčeni, že zavinil jiné nebezpečí a opět potvrdil dávné obavy.

19. Neočekávaná odpověď

Program SETI — the Search for Extra-Terrestrial Intelligence čili Pátrání po mimozemské inteligenci — probíhal se stále citlivějším zařízením a v neustále rostoucím frekvenčním pásmu více než sto let. V průběhu doby došlo k mnoha falešným poplachům, avšak rádioastronomové zaznamenali jen málo „možností“, které by mohly být něco víc než pouze náhodné zlomky kosmického šumu. Naneštěstí zachycené vzorky byly příliš krátké, než aby i nejgeniálnější počítačový rozbor dokázal, že mají inteligentní původ.

Všechno se náhle změnilo v roce 2085. Jeden ze starších nadšenců SETI kdysi prohlásil: „Až skutečně odhalíme signál, budeme vědět s jistotou, že tomu tak je — nebude to slabý šepot téměř schovaný v šumu.“ Měl pravdu.

Signál byl zachycen, hlasitě a jasně, v průběhu rutinní práce jedním menším radioteleskopem na odvrácené straně měsíce — pořád docela tichém místě navzdory provozu místních komunikací. A nemohlo být pochyb o jeho mimozemském původu. Teleskop, který jej přijímal, mířil přímo na Sírius, nejjasnější hvězdu celé oblohy.

To bylo první překvapení. Sírius je asi padesátkrát jasnější než Slunce a vždy se zdál ubohým kandidátem na to, aby měl kolem sebe planety, na nichž může existovat život. Astronomové se o tom ještě dohadovali, když utrpěli — a s nimi celý svět — mnohem větší šok.

I když, při zpětném pohledu, byl fakt oslnivě zjevný, trvalo téměř čtyřiadvacet hodin, než kdosi poukázal na zajímavou koincidenci.

Sirius je vzdálený od Země 8,6 světelných let a projekt EXCALIBUR proběhl před sedmnácti roky a třemi měsíci. Rádiové vlny mohly právě urazit cestu k Síriu a zpět. Ať už kdokoliv — nebo cokoliv — přijal elektromagnetický výbuch, neztrácel čas s odpovědí.

A jakoby na potvrzení těchto úvah měla nosná vlna ze Síria přesně stejnou frekvenci jako pulz vyslaný systémem EXCALIBUR — 5400 megahertzů. Přesto však nastalo velké zklamání.

Oproti veškerému očekávání byla tato vlna zcela nemodulovaná; nebyla v ní ani stopa signálu.

Byl to ryzí šum.

20. Znovuzrození

Málo náboženství přežije bez potíží smrt svého zakladatele. Tak tomu bylo i s Chrislámem, navzdory úsilí Fatimy Magdalény, aby ustavila svého nástupníka.

První rozpory se vyskytly, když se z neznáma vynořil její syn, Morris Goldenberg, a pokusil se požadovat své dědictví. Nejdříve byl prohlášen za podvodníka, avšak když požadoval testování pomocí DNA a dosáhl pozitivního výsledku, hnutí muselo tuto linii obrany opustit.

Hned nato se vydal na cestu do Mekky, a i když ho udrželi v bezpečné vzdálenosti od Kaaby, trval pak na tom, aby dostal jméno Al Hadž. Nakolik to myslel upřímně — a všechno ostatní — o tom se vedly velké spory. O upřímnosti jeho matky se nikdy vážně nepochybovalo, avšak po jeho smrti dospěla většina lidí k závěru, že Al Hadž Morris Goldenberg nebyl nic víc než okouzlující a populární dobrodruh, jenž využíval beze zbytku příležitost, kterou mu osud přihrál. Je ironií, že byl jednou z posledních známých obětí viru AIDS. Z téhle skutečnosti se vyvozovaly mnohé rozporuplné závěry.

Co se týkalo lidí zvenčí, většina doktrinářských sporů, které Morris vyvolával, byla triviální. Jsou modlitby při úsvitu a západu slunce minimálním požadavkem na věřící? Jsou poutní cesty do Betléma a do Mekky obě stejně důležité? Může být půst o ramadánu zkrácen na týden? Je nutné dávat desátky „chudým“, když nyní společnost jako celek uznala svou zodpovědnost vůči nim? Lze vůbec uvést v soulad Ježíšův příkaz „pijte víno na mou památku“ s averzí muslimů k alkoholu? A tak dále.

Avšak po Morrisově smrti se rozpory mezi různými sektami urovnaly a po několik desetiletí ukazoval Chrislám světu dostatečně sjednocenou tvář. Na svém vrcholu prohlašoval, že má přes sto milionů věřících. Byl čtvrtým nejpopulárnějším náboženstvím na Zemi, přestože měl jen málo příznivců na Měsíci a Marsu.

Hlavní schizma vzniklo velice nečekaně „Hlasem Síria“. Nevýznamná sektička, hodně ovlivněná doktrínou súfismu, tvrdila, že se jí zdařilo pomocí nejmodernějších postupů zpracování informací rozluštit záhadný signál z vesmíru.

Všechny předcházející pokusy zcela selhaly; signál — pokud to byl signál — se jevil jako nemodulovaný šum. Proč by se však Síriané obtěžovali s vysíláním čistého šumu, to byla záhada, která dala vznik nesčetným teoriím. Nejpopulárnější bylo tvrzení, že přísně tajné depeše posílané v některých zašifrovaných systémech pouze vypadají jako šum. Mohl by to také být test inteligence, který zvládli pouze Chrislámští blouznivci — „Znovuzrození“, jak si později sami začali

říkat — pokud se ovšem dalo věřit jejich prohlášení.

Přesto však šum zjevně umělého původu opravdu sděloval jeden nepochybný vzkaz: „Jsme zde.“ Síriané možná čekali na potvrzení — na „elektronické potřesení rukou“ požadované mnoha komunikačními zařízeními — než začnou vysílat zprávy s obsahem.

Znovuzrození měli mnohem chytřejší teorii, i když ne originální. Už v raném období teorie komunikace kdosi poukázal na skutečnost, že „čistý šum“ by mohl být považován nikoliv za nesmyslný blábol, nýbrž za kombinovaný souhrn všech možných vzkazů. Znovuzrození měli vtipnou analogii: představte si, že všichni básníci, filozofové a proroci lidstva hovoří současně. Výsledkem bude zcela nerozluštitelný příval zvuků — který by přesto obsahoval souhrn vší lidské moudrosti.

Tak tomu bylo i se vzkazem ze Síria. Nebylo to nic menšího než Hlas Boží a pouze Věřící mu mohli porozumět — s pomocí složitého dešifrovacího zařízení a komplikovaných algoritmů. Když byli Znovuzrození tázáni, co přesně Bůh říkal, odpovídali: „Řekneme vám to až v pravou chvíli.“

Zbytek světa se samozřejmě smál, ačkoli se ozvaly i jisté varovné hlasy, když Znovuzrození postavili na odvrácené straně Měsíce kilometr širokou mísu radioteleskopu jako pokus zahájit dialog s Bohem — nebo s tím, co to vlastně bylo na druhé straně. Žádná oficiální vesmírná organizace ještě takový krok neučinila, protože nebyli schopni dohodnout se na vhodné odpovědi. Skutečně, mnoho politiků si myslelo, že pro lidi bude nejlepší, když budou mlčet — nebo prostě vysílat Bacha.

Znovuzrození, přesvědčeni o tom, že jsou ti vyvolení, mezitím vysílali k Síriu modlitby a vzdávali chválu. Prohlašovali dokonce, že když Bůh stvořil Einsteina, a ne naopak, že nebudou omezeni rychlostí světla; jejich rozhovor nebude ztěžován sedmnáctiletými časovými prodlevami.

Objevení Kálí nebylo pro Znovuzrozené nic méně než síla zjevení. Nyní znali svůj osud — a připravovali se, aby dostáli svému jménu.

Alespoň po poslední století jen málo vzdělaných lidí věřilo ve zmrtvýchvstání a Prorok Fatima Magdaléna se této otázce moudře vyhýbala. Nyní, prohlašovali Znovuzrození, když se blíží konec světa, je čas začít brát tuto myšlenku vážně. Oni mohou zaručit přežití samozřejmě za jistou cenu.

Miliony lidí už plánovaly emigrovat na Měsíc nebo na Mars, obě místa však už stanovovala imigrační omezení, aby zabránila tomu, že jejich omezené zdroje budou přečerpávány. V každém případě jen několik procent lidstva bude schopno použít tuto únikovou cestu.

Znovuzrození nabídli něco daleko ambicióznějšího. Ne pouze bezpečí, nýbrž nesmrtelnost.

Oznámili, že dosáhli jeden z cílů virtuální reality, o který lidé

dlouho usilovali. Dokáží zaznamenat celou lidskou bytost — všechny vzpomínky a současně mapu těla, které je zažilo — do paměti o velikosti pouhých deset na čtrnáctou bitů. Avšak zpětné přehrání — doslovné zmrtvýchvstání — bude ještě vyžadovat několik desetiletí výzkumu. I kdyby mělo význam to udělat, nedalo by se to dokončit předtím, než Kálí dorazí.

To není problém. Znovuzrození už dostali od Boha ujištění. Všichni praví věřící se mohou vyzářit směrem k Síriu, prostřednictvím vysílače na odvrácené straně Měsíce. Na druhém konci na ně čeká Nebe.

To byl okamžik, kdy se zbývající pochyby většiny lidí o zdravém rozumu Znovuzrozených vypařily. Navzdory své nepochybné technické dokonalosti Znovuzrození byli zjevně stejní blázni jako všichni další vyznavači různých náboženství, kteří s monotónní pravidelností slibovali, že zachrání své vyvolené apoštoly, když příští úterý nastane konec světa.

Lidé se začali domnívat, že od nynějška lze Znovuzrozené považovat jen za špatný vtip. Že jejich starobylé učení přestalo korespondovat s realitou planety, která se musí strachovat o vážnější záležitosti.

Snad to byla pochopitelná chyba — ale také katastrofální.

IV. část

21. Hlídka

Zaměstnanci doků na Deimosu tvrdili, že kosmické lodě budují po kilometrech a nechávají zákazníky, aby si odřízli délku, jakou potřebují. Většina jejich výrobků měla určitě základní rodinnou podobnost a Goliáš netvořil výjimku.

Jeho páteří byl jediný trojúhelníkový nosník, sto padesát metrů dlouhý a o straně pět metrů. Všem inženýrům narozeným před dvacátým stoletím by se zdál neuvěřitelně slabý, avšak nanotechnologie, kterou byl vyroben, umožňující doslovně poskládat atom uhlíku vedle atomu uhlíku, mu dala pevnost padesátkrát větší než u nejlepší oceli.

Podél této páteře ze syntetického diamantu byly přichyceny různé moduly — většinou snadno vyměnitelné — které tvořily samotného Goliáše. Zdaleka největšími částmi byly kulové vodíkové nádrže seřazené podél tří stran nosníků jako hrášky vně lusku. Ve srovnání s nimi vyhlížely velící, provozní a obytné moduly na jednom konci a energetická a pohonná jednotka na druhém jako příštipky.

Když byl Robert Singh jmenován velitelem Goliáše, těšil se na pár klidných — i když možná nudných — let služby ve vesmíru, než odejde do penze na Mars. Přestože mu bylo pouze sedmdesát, určitě začal být pomalejší. Být umístěn zde v Trojském bodě T1, šedesát stupňů před Jupiterem, by měla být téměř dovolená. Všechno, co musel dělat, bylo starat se o spokojenost svých cestujících — astronomů a fyziků — zatímco prováděli své nekonečné experimenty.

Protože Goliáš byl zařazen jako výzkumné plavidlo a podle toho dostával prostředky z rozpočtu Planetární vědy. Stejně tak byl financován Herkules, miliardu a čtvrt kilometrů daleko v bodě T2. Spolu se Sluncem a Jupiterem vytvářely obě lodě ohromný kosočtverec, který nikdy neměnil svůj tvar, ale oběhl kolem Slunce jedenkrát za každý Jupiterův rok, tedy za 4333 pozemských dnů.

Protože lodi spojoval laserový paprsek, jehož délka byla známa s přesností větší než jeden centimetr, bylo to ideální uspořádání pro mnoho typů vědecké práce. Zvlnění časoprostoru způsobená srážkami černých děr — výstřelky kosmického inženýrství supercivilizací (a kdo ví, co jiného) — by mohla být zjištěna řadami přístrojů na palubě Goliáše a Herkula. A protože přijímače na obou lodích mohly být spolu spojeny a vytvořit tak radioteleskop efektivně měřící v průměru více než miliardu kilometrů, byly už schopny mapovat vzdálené oblasti Vesmíru s přesností, které nikdy předtím nebylo dosaženo.

Výzkumníci na Trojských dvojčatech nezanedbávali ani bezprostřední sousedství, kde se vzdálenosti měřily na pouhé miliony kilometrů. Pozorovali stovky asteroidů zachycených v této ohromné

gravitační pasti a dělali krátké exkurze, aby navštívili mnohé z těch nejbližších. V několika letech se zjistilo o složení těchto malých těles více než ve třech stoletích od doby, kdy byly poprvé objeveny.

Klidná rutina bez rušivých událostí, přerušovaná pouze změnami v posádce a pravidelnými návraty na Deimos kvůli prohlídce a vylepšení vybavení, trvala nyní déle než třicet let a jen málo lidí si pamatovalo účel, pro nějž byly Goliáš a Herkules původně postaveny. Dokonce i jejich posádky se jen zřídka zamýšlely nad tím, že jsou ve výkonu stráže, něco jako hlídači, kteří patrolovali na hradbách Troje před třemi tisíci let. Čekali však na nepřítele, kterého by si Homér nikdy nedokázal představit.

22. Rutina

I když se současnému přidělení kapitána Singha, stejně vzdálenému od Slunce i od Jupiteru, říkalo nejosamělejší práce ve Sluneční soustavě, on sám se zřídkakdy cítil osamělý. Často dával svou situaci do kontrastu se situací velkých navigátorů minulosti, jako byli Cook a nekorektně obviňovaný Bligh. Ti byli odříznuti od všeho spojení s domovskou základnou a se svými rodinami po celé měsíce a někdy roky; a byli nuceni žít v přeplněných nehygienických prostorách v těsném kontaktu s hrstkou důstojníků a velkým počtem nevzdělaných a často se bouřících námořníků. I když se odhlédne od takových vnějších nebezpečí, jako byly bouře, skryté mělčiny, nepřátelské akce a nepřátelští domorodci, život na palubě lodi za starých časů musel hodně připomínat Peklo.

Byla pravda, že na palubě Goliáše nebylo o moc více životního prostoru než na Cookově třicet metrů dlouhé Endeavour, ale stav beztíže znamenal, že mohl být využit daleko efektivněji. A posádka i cestující měli samozřejmě nesrovnatelně větší pohodlí. Pro zábavu měli okamžitý přístup ke všemu, co lidské umění a kultura vytvořily — až do doby před několika minutami. Časové zpoždění vůči Zemi bylo prakticky jedinou obtíží, kterou museli překonávat.

Každý měsíc přilétal rychlý raketoplán z Marsu nebo z Měsíce, přivážel nové tváře a bral personál domů na dovolenou. S napětím očekávaný příjezd poštovního člunu s věcmi, které nešlo poslat rádiovými ani optickými linkami, představoval jediné narušení nyní dobře zavedené rutiny.

Ne že by život na palubě lodi byl zcela prost problémů — technických a psychologických, vážných i triviálních…

„Profesor Jamieson?“

„Ano, kapitáne.“

„David mě právě upozornil na záznam vašich cvičení. Zdá se, že jste vynechal své dva poslední termíny na šlapací centrifuze.“

„Ehm… To musí být nějaký omyl.“

„Bezpochyby. Ale čí? Přepojím vás na Davida.“

„No, možná jsem jeden vynechal. Byl jsem velice zaměstnaný analýzou těch vzorků, které přivezli z Achilla. Já to zítra nahradím.“

„Tak to určitě udělej, Bille. Já vím, že je to únavné, ale pokud nenatočíš tu polovinu gé, když ti to tvůj plán přikazuje, nebudeš nikdy opět schopen chodit na Marsu — a už vůbec ne na Zemi. Zdravím tě a končím.“

„Vzkaz od Freydy, kapitáne. Toby má patnáctého koncert ve Smithsonianu. Freyda říká, že to bude velká sláva. Sehnali Brahmsovo originální koncertní křídlo. Toby hraje jednu svou vlastní skladbu a

Rachmaninovu rapsodii na téma Paganini. Chtěl byste celkový záznam, nebo jenom audiozáznam?“

„Nebudu mít nikdy čas, abych vychutnal ani jedno, nechci však Tobyho urazit. Pošli mu přání úspěchů a objednej celý memočip.“

„Doktor Jaworski?“

„Ano, kapitáne.“

„Z vaší laboratoře vychází mimořádný zápach. Několik lidí si mně stěžovalo. Zdá se, že filtry na to nestačí.“

„Zápach? To je divné. Ničeho jsem si nevšiml. Ale ihned se na to podívám.“

„Kapitáne, zatímco jste spal, přišla zpráva od Charmayne. Není to urgentní, ale vaše občanství na Marsu v deseti dnech vyprší, pokud si ho neobnovíte.

Současná doba přenosu na Mars je dvaadvacet minut.“ „Díky, Davide. Teď se tomu nemůžu věnovat. Připomeň mi to zítra v tuto dobu.“

„Kapitán Singh výzkumná loď Goliáš, k Sluneční tiskové agentuře. Dostal jsem vaši zprávu před dvěma dny, ale nebral jsem ji vážně. Neměl jsem tušení, že ti blázni ještě existují. Ne, nesetkali jsme se s žádnou mimozemskou lodí. Buďte si jisti, že vám dáme vědět, když k tomu dojde.“

„Sonny?“

„Zde, kapitáne.“

„Blahopřeju k dekoraci stolu včera večer. Zase mi však došel dávkovač mýdla. Můžu dostat novou náplň? Lesní vůni tentokrát — z levandule se mi už dělá zle.“

Všichni se shodovali, že Sonny je druhým nejdůležitějším mužem na palubě, někteří ho dokonce považovali za důležitějšího než kapitána.

Jeho oficiální postavení stevarda stěží popisovalo jeho roli na Goliášovi. Byl to pan Zařiď to par excellence, schopný řešit stejně dobře lidské i technické problémy — alespoň na úrovni péče o lidi a o ubytování. Nejbláznivější uklízecí roboti se začali chovat vzorně, když byl poblíž, a zamilovaní mladí vědci obou pohlaví se dříve svěřili jemu než programu nazvanému LOĎLÉK-PSYCH. (Kapitánovi se doneslo, že Sonny má pozoruhodnou sbírku sexuálních pomůcek, reálných i virtuálních, existovaly však jisté věci, o nichž moudrý velitel raději nevěděl).

Skutečnost, že Sonny měl podle všech standardních měřítek nejnižší IQ ze všech na palubě, byla zcela bezvýznamná. Záleželo pouze na jeho pracovitosti, dobré povaze a naprosté laskavosti. Když ho slavný kosmolog v záchvatu vzteku nazval „nemehlem“, kapitán Singh hostovi vyčinil a nařídil mu, aby se omluvil. Když odmítl, byl odeslán příštím raketoplánem domů navzdory zuřivým protestům ze

Země.

I když šlo o výjimečný případ, stále existovalo jisté napětí mezi posádkou Goliáše a vědeckým týmem. Bylo obvykle docela dobrosrdečné a projevovalo se vtipkováním a někdy kanadskými žerty. Jakmile však šlo do tuhého, všichni spolehlivě spolupracovali bez ohledu na své oficiální postavení.

Protože David dohlížel nikdy neumdlévajícím okem na všechny Goliášovy provozní systémy, nebylo nutné držet hlídky čtyřiadvacet hodin denně. Během „dne“ byly vzhůru posádky A i B, ačkoliv pouze jedna byla ve službě; potom se loď na osm hodin zavřela. Kdyby došlo k neočekávané události, David by reagoval rychleji než člověk. Skutečně, kdyby nastala situace, kterou by ani on nedokázal zvládnout, bylo by pravděpodobně laskavější nechat obě posádky po několik zbývajících sekund života spát.

Den na lodi začínal v 06.00 Univerzálního času. Protože však lodní jídelna byla příliš malá, aby pojala všechny, měla při snídani v 06.30 přednost ta posádka, která měla první službu. Posádka B snídala v 07.00 a vědci museli počkat do 07.30. Protože však v libovolném čase byly k dispozici svačiny z automatu, nemusel nikdo trpět hladem.

Přesně v 08.00 kapitán Singh přečetl denní program a sdělil důležité zprávy. Pak se posádka A rozešla do služby, vědci zamířili do laboratoří a ke klávesnicím a posádka B do svých maličkých, ale pohodlných kabinek, aby dohnala večerní zprávy, zapojila se do informačních a zábavných systémů lodi, studovala a jinak se zaměstnávala až do vystřídání ve 14.00.

14.00 byl nominální časový předěl, byl však vystaven častému narušení, plánovanému i neplánovanému. Nejzajímavějšími z nich byly občasné exkurze na prolétající asteroidy.

Nebyla pravda, co prohlásil jeden blazeovaný astronom: „Když jste viděli jeden asteroid, viděli jste je už všechny.“ (Byl to expert na srážky galaxií, takže bylo možné prominout mu jeho ignoranci.) Ve skutečnosti asteroidů bylo téměř tolik různých druhů jako velikostí — od tisíc kilometrů velkého Cerese k bezejmennému kamenu o velikosti malého obytného domu.

Většina z nich nebyla fakticky nic jiného než skála, druhy dobře známé ze Země nebo z Měsíce — čediče a žuly, vysoce kvalitní stavební materiály požadované původním architektem Alp a Himálaje.

Jiné byly většinou kovové — ze železa, kobaltu i z vzácnějších prvků včetně zlata a platiny. Některé docela malé asteroidy by měly cenu bilionů dolarů v dobách, než komerční transmutace udělala zlato o něco málo levnější než mnohem užitečnější kovy jako měď nebo olovo.

Avšak asteroidy, o něž se nejvíce zajímala věda, byly ty, které obsahovaly velká množství ledu a uhlíkatých sloučenin. Některé byly

zaniklé komety — nebo komety, které na zrod ještě čekaly, až je dmutí gravitace popožene k ohňům Slunce, které v nich probudí život.

Uhlíkaté asteroidy skrývaly stále mnoho záhad. Existovaly známky — přestože důkazy byly stále vášnivě zpochybňovány — že některé z nich byly kdysi součástí mnohem většího tělesa, snad dokonce i planety, která byla dostatečně velká a dostatečně teplá, aby nesla oceány. A kdyby tomu tak bylo — proč ne život? Několik paleontologů si pokazilo reputaci tvrzením, že objevili v asteroidech fosilie, a ačkoliv to většina jejich kolegů popírala, porota se ještě nedohodla.

Kdykoliv se objevil v dosahu zajímavý asteroid, vědci na Goliášovi se většinou rozdělili do dvou skupin. I když vlastně nikdy nedošlo ke konfliktu, rozsazení u jídla se maloučko změnilo. Astrogeologové chtěli přesunout loď — a všechno své laboratorní zařízení — aby se setkali s cílem a mohli jej pohodlně zkoumat. Kosmologové proti tomu bojovali zuby nehty, jejich pečlivě zaměřené opěrné body by se narušily a všechna jejich interferometrie zruinovala — jen pro několik bezvýznamných kousků kamene.

Měli pravdu a geologové nakonec s větší či menší šlechetností přistoupili na kompromis. Menší prolétající asteroidy mohly být navštíveny automatickými sondami schopnými odebrat vzorky a provést většinu základních průzkumných postupů. To bylo lepší než nic, když však byl asteroid vzdálenější než milion kilometrů, staly se prodlevy v přenosu Goliáš — sonda Goliáš nepřekonatelnými. „Jak by se vám líbilo udeřit kladívkem," stěžoval si jeden geolog, „a muset čekat minutu, než se dozvíte, že jste se minul?"

Takže pro opravdu důležité kolemjdoucí, jako byli velcí Trojané Patroclus nebo Achilles, byl dán dychtivým vědcům k dispozici lodní člun. Nebyl o moc větší než rodinný automobil, mohl však sloužit jako obydlí pro pilota a pro tři cestující až na týden. Umožňoval jim provést poměrně podrobné prozkoumání panenského tělesa a přivézt zpět několik set kilogramů dobře popsaných vzorků.

Kapitán Singh musel připravovat takové expedice v průměru každé dva nebo tři měsíce. Vítal je, protože přinášely do života na lodi jistou změnu. A bylo možné si všimnout, že i vědci, kteří vyjadřovali největší pohrdání nad takovým uštipováním kamene, pozorovali přicházející videozáznamy stejně nedočkavě jako ostatní.

Udávali pro to různé záminky.

„Pomáhá mi to zažít pocity, které museli mít moji pra-pra-pra— prarodiče, když pozorovali Armstrongovy a Aldrinovy první kroky na Měsíci."

„Na týden se tady aspoň nepletou tři lovci kamenů. Je také více místa při jídle."

„Ne abyste tohle někde citoval, kapitáne, ale jestliže někdy byli ve

Sluneční soustavě nějací návštěvníci, mohli tam nechat nějaké odpadky. Nebo nám tam dokonce nechali vzkaz, abychom ho našli, až budeme rozvinuti natolik, abychom mu porozuměli.“

Někdy, když pozoroval své kolegy vznášející se nad podivnými miniaturními krajinami, které nikdy nikdo nenavštívil — a pravděpodobně už ani nikdy nenavštíví — Singh pocítil nutkání opustit loď a vychutnávat svobodu kosmického prostoru. Mohl by si k tomu pravděpodobně najít záminku. Jeho první důstojník by byl šťastný, kdyby mohl na nějakou dobu převzít velení. Ve stísněných prostorách člunu by však byl nadbytečnou zátěží — dokonce i na obtíž — a taková rozmařilost by se nedala ospravedlnit.

Přesto se zdálo škoda strávit tolik roků uprostřed tohoto opravdového kosmického Sargasového moře mezi asteroidy a nikdy na ně nevkročit.

Jednoho dne s tím bude určitě muset něco udělat.

23. Poplach

Bylo to, jako by hlídky na hradbách Troje zachytily první odraz slunečního svitu od vzdálených přileb. A všechno se v okamžení změnilo.

Nebezpečí bylo přesto ještě více než rok daleko. I když bylo hrozivé, nevyvolávalo pocit bezprostřední krize. Skutečně, ještě pořád byla naděje, že původní ve spěchu provedená pozorování mohou být mylná. Nový asteroid možná nakonec Zemi mine, jak se stalo v minulých dobách v nesčetných dalších případech.

David probudil Singha se zprávou v 05.30 UČ. Bylo to vůbec poprvé, kdy přerušil kapitánovi spánek. „Lituji, kapitáne. Zpráva je však označena jako Absolutní priorita. Ještě nikdy jsem nic takového neviděl."

Ani Singh to nikdy neviděl a byl okamžitě úplně vzhůru. Když četl meziplanetární fax a díval se na oběžné dráhy Země a asteroidu, které fax obsahoval, měl pocit, jako by ho studená ruka chytila rovnou za srdce. Doufal, že by to mohl být nějaký omyl, avšak už od prvního okamžiku nikdy nepochyboval o nejhorším.

A pak ho paradoxně zaplavil pocit úlevy. Právě z tohoto důvodu byl před desítkami let Goliáš postaven.

A toto byl jeho osudový okamžik. Na Duhovém pobřeží, když byl jen o málo starší než chlapec, se postavil jedné výzvě — a překonal ji. Teď před ním stál nesrovnatelně větší úkol.

Úkol, pro nějž se narodil.

Nikdy neoznamuj nikomu špatné zprávy na lačný žaludek. Kapitán Singh počkal, až se všichni na palubě nasnídají, a pak je seznámil s prvním meziplanetárním faxem ze Země a také s dalším, který dorazil o hodinu později.

„Všechny programy a všechny výzkumné projekty se samozřejmě ruší. Vědečtí pracovníci se vrátí příštím raketoplánem na Mars, zatímco my připravíme Goliáše na to, co určitě bude nejdůležitější úkol, který Goliáš — který jakákoliv loď kdy dostala.

Podrobnosti se nyní vypracovávají a mohou být později změněny. Jak určitě víte, plány na ohromně výkonný tlačný člun, který by dokázal odchýlit asteroid rozumné velikosti, byly připraveny už před lety. Dostal dokonce i jméno: ATLAS! Jakmile budou známy všechny parametry mise, budou tyto plány dokončeny a doky na Deimosu přistoupí s velkou rychlostí k jeho stavbě. Naštěstí jsou všechny hlavní složky standardní — pohonné nádrže, motory, řídící systémy a rám, který to bude držet pohromadě. Takže stavitelé mohou smontovat ATLAS dohromady v několika dnech.

Pak bude třeba spojit ho s Goliášem, takže se musíme co

nejrychleji dostat na Deimos. To nám dá příležitost setkat se s rodinami na Marsu. Existuje staré přísloví ze Země, které říká: Všechno zlé je k něčemu dobré…

Vezmeme si jen tolik pohonných hmot, abychom dovezli prázdný ATLAS k Jupiteru, a doplníme palivo na orbitální cisternové základně Europa. Potom teprve začne opravdová mise — setkání s asteroidem. Tehdy už mu bude chybět jen sedm měsíců do srážky se Zemí — pokud ovšem má do Země narazit.

Budeme muset asteroid prozkoumat, nalézt vhodnou základnu, instalovat ATLAS, překontrolovat všechny systémy — a zahájit akci. Vliv motorů na těleso o hmotnosti řádově miliard tun bude samozřejmě příliš malý, než aby se dal zpočátku měřit. Ale odchylka několika centimetrů, jestliže jí asteroid dosáhne předtím, než projde kolem orbitální dráhy Marsu, bude dostatečná, aby asteroid minul Zemi o stovky kilometrů…“

Singh se odmlčel s trochu rozpačitým pocitem. Tohle všechno byly elementární záležitosti pro posádku, bude to však nové pro geology a astrochemiky. Vážně pochyboval, že by mu dokázali říct tři Keplerovy zákony, tím méně spočítat oběžnou dráhu.

„Nebudu pronášet plamenné řeči, myslím si, že jich není třeba. Všichni víte, co musíme udělat, a nesmíme ztrácet čas. I několik dní ztracených teď by mohlo způsobit veškerý rozdíl mezi neškodným průletem asteroidu kolem Země a koncem dějin — alespoň na Zemi.

Ještě jedna věc. Jména jsou velice důležitá — podívejte se na všechny Trojany kolem nás. Právě jsme dostali oficiální pověření od IAU. Nějaký badatel procházel hinduistickou mytologií a narazil na Bohyni Smrti a Zkázy.

Jmenuje se Kálí.“

24. Dovolená na pobřeží

„Jací doopravdy byli Marťani, tati?“

Robert Singh se láskyplně díval na svou dceru — oficiálně deset roků starou, přestože planeta, na níž žila, udělala od jejího narození jen pět oběhů kolem Slunce. Nelze očekávat, že by nějaké dítě čekalo na narozeniny 687 dnů, takže rok o 365 dnech byla jedna z připomínek pozemského kalendáře, která byla ponechána. Až bude konečně opuštěna, Mars se zbaví dalšího svazku s mateřskou planetou.

„Věděl jsem, že se na to zeptáš,“ odpověděl. „Tak jsem se na to připravil. Poslouchej…

Ti, kdo nikdy neviděli živého Marťana, si stěží dokáží představit, jak podivně a hrůzně vypadá. Podivná ústa ve tvaru V se zašpičatělým horním rtem, chybějící hrany obočí, chybějící brada pod klínovým spodním rtem, neustále se třesoucí ústa jako ústa Gorgony…“

„Co je to Gorgona?“

„…propletená chapadla…“

„Ach!“

„…a především mimořádná intenzita ohromných očí, jako by byly současně živé, intenzívní, nelidské, zmrzačené a monstrózní. V mastné hnědé kůži je něco houbovitého, v nemotorné váhavosti opatrných pohybů něco nevýslovně ošklivého. Tak, Mirelle, teď už to víš.“

„Co to čteš? Ach, průvodce po Disneymarsu! Kdy tam půjdeme?“

„To záleží na tom, jak dobře udělá jistá mladá dáma své domácí úkoly.“

„To není fér, tati! Od té doby, co ses vrátil, jsem neměla čas!“

Singh pocítil krátký záchvěv viny. Měl ve zvyku úplně okupovat svou dcerku a jejího mladšího bratříčka, kdykoliv mohl uniknout z montáže a kontroly tlačného člunu ATLAS v docích na Deimosu. Jeho naděje na utajené návštěvy na Marsu se okamžitě zhatily, když spatřil zástupce sdělovacích prostředků, kteří na něj čekali v Port Lowellu. Neuvědomil si, že je druhou nejslavnější osobou na Marsu. Úplně nejslavnější byl samozřejmě doktor Millar, jehož objev Kálí změnil — a možná ještě změní — více životů než jakákoliv předchozí událost v historii lidstva. Přestože se zúčastnili šesti elektronických setkání, oba muži se ještě osobně nesetkali. Singh se takové konfrontaci vyhýbal: neměli si navzájem nic nového říct a bylo zřejmé, že astronom amatér se nedokázal vypořádat se svou neočekávanou slávou. Stal se arogantním a povýšeným a vždy hovořil o Kálí jako o „svém asteroidu“. No, dříve nebo později mu jeho spoluobčané Marťani srazí hřebínek, v tom byli velice dobří.

Disneymars byl ve srovnání se svými slavnými zemskými předky maličký, jakmile však byl člověk uvnitř, nedalo se to nijak poznat.

Prostřednictvím diorám a holografických projekcí ukazoval Mars, jak si jej lidé kdysi představovali nebo vysnili — a jak doufali, že bude jednoho dne vypadat. Ačkoliv si někteří kritici stěžovali, že použití brainmana by dokázalo vytvořit přesně stejný zážitek, nebyla to prostě pravda. Člověku stačilo pouze pozorovat nějaké dítě z Marsu, jak hladí kousek skutečného kamene ze Země, aby si uvědomil rozdíl.

Martin byl moc malý, aby měl z exkurze potěšení, nechali ho tedy v bezpečné péči posledního modelu domácího robota Dorkas. Ani Mirelle nebyla vlastně dost stará, aby pochopila všechno, co vidí, její rodiče však věděli, že na to nikdy nezapomene. Vykřikovala strachy a potěšením, když z válců vylezli hrůzní tvorové s chapadly podle H. G. Wellse, a v posvátné úctě pozorovala, jak monstrózní trojnožci procházejí opuštěnými ulicemi divného cizokrajného města — viktoriánským Londýnem.

A zamilovala si překrásnou Dejah Thoris, princeznu z Helia, obzvláště proto, když sladce řekla: „Vítej v Barsoomu, Mirelle.“ John Carter byl však ze scénáře téměř vyloučen: takové krvežíznivé postavy určitě nepatřily k těm přistěhovalcům, které by si marťanská obchodní komora přála přilákat. Meče, vskutku! Kdyby se s nimi nezacházelo s velkou opatrností, kusy kovu vyrobené s takovou zločinnou nezodpovědností by mohly způsobit divákům vážná zranění…

Mirelle také fascinovala podivná divoká zvířata, která Burroughs tak marnotratně rozptýlil v marťanské krajině. Byla však zmatena jedním úsekem exobiologie, který Edgar Rice přešel jen povrchně.

„Mami,“ zeptala se, „já jsem se vylíhla z vajíčka?“ Charmayne se zasmála a odpověděla: „Ano i ne. Ale určitě nebylo takové, jaké snesla Dejah. Až přijdeme domů, zeptám se Knihovny, aby ti vysvětlila rozdíl.“

„A měli ti lidé doopravdy stroje, které můžou vyrábět vzduch, aby mohli dýchat i venku?“

„Ne, ale starý Burroughs měl správný nápad. Přesně to se snažíme udělat. Uvidíš, až se dostaneme do Bradburyho oddělení.“

A z kopců se vynořila podivná věc.

Bylo to vozidlo podobné nefritově zelenému brouku, něco jako kudlanka nábožná, křehce ujíždělo studeným vzduchem, jeho obrysy byly nezřetelné, ale bezpočet zelených diamantů blikalo po jeho trupu a rudé drahokamy se na něm třpytily složitě vybroušenými ploškami. Šest nožek dopadlo na prastarou silnici, zaznělo to jako řídký ustávající déšť, a zezadu z vozidla zahleděl se na Tomase Marťan s očima z roztaveného zlata, jako by pohlédl do studny…

Mirelle fascinovalo noční setkání Pozemšťana a Marťana, kteří si vzájemně připadali jako fantomové, i když bylo pro ni záhadou. Jednoho dne pochopí, že to bylo letmé setkání dvou věků oddělených propastnou dobou. Líbily se jí půvabné písečné lodi klouzající po

pouštích, ptáci Ohniváci zářící na chladných pískách, zlatí pavouci splétající tenoučké sítě, čluny sunoucí se jako bronzové květy po širokých kanálech. A plakala, když se před nájezdníky ze Země hroutila křišťálová města.

„Od Marsu, který nikdy nebyl — k Marsu, který bude," říkal nápis nad vchodem do poslední galerie. Kapitán Singh se nemohl ubránit úsměvu nad tím „bude", slovem typickým pro sebedůvěru Marťanů. Na unavené staré Zemi by napsali „možná bude".

Poslední expozice byla skoro starobylá ve své prostotě, a o nic méně účinná. Seděli v pološeru za barevným oknem, shlíželi na moře mlhy, zatímco za nimi vycházelo vzdálené Slunce.

„Mariner Valley, Labyrint noci, jak vypadá dnes," řekl tichý hlas nad pozadím tiché hudby.

Pod vycházejícím Sluncem se mlhy rozpouštěly, zůstaly jen nejtenčí pásy. A objevilo se ohromné seskupení kaňonů a srázů největšího údolí ve Sluneční soustavě, ostré a jasné až k obzoru, aniž by je změkčila vzdálenost. Podobný pohled, avšak v daleko menším měřítku a změkčený atmosférou, mohl vychutnat pouze návštěvník pozemského Velkého kaňonu v západní Americe.

Pohled byl stroze krásný ve svých červeních, okrech a purpurech — krajina nebyla životu nepřátelská, byla vůči němu zcela lhostejná. Oko marně hledalo nejmenší náznak modři či zeleně.

Slunce rychle ubíhalo po obloze, stíny pluly přes dna kaňonů, jako by se tam vzdouval inkoust. Nastala noc. Krátce zablikaly hvězdy, zapudil je nový rozbřesk.

Nic se nezměnilo — nebo přece? Nebyl snad vzdálený obzor už tak ostrý?

Další „den" a nemohlo o tom být pochyb. Ostré hrany terénu se změkčovaly. Vzdálené útesy a jizvy v krajině už nebyly tak ostře patrné. Mars se proměňoval…

Dny, týdny, měsíce — možná to byla ve skutečnosti desetiletí — ubíhaly. A nyní byly změny dramatické. Slabý lososový nádech oblohy ustoupil bledé modři a nakonec se tvořily opravdové mraky — ne slabá mlha, která mizela s úsvitem. A dole na dně kaňonu, kde kdysi byla jen holá skála, se začaly šířit skvrny zeleně. Ještě tam nerostly žádné stromy, avšak lišejníky a mechy připravovaly půdu.

Znenadání, jakoby kouzlem, se objevily kaluže vody. Zrcadlily se ve Slunci klidné a neporušené, nezměnily se okamžitě na páru, jak by se stalo na Marsu dnes. Jak se vize budoucnosti rozvíjela, stávala se z kaluží jezera a kaluže se spojovaly, až vznikly řeky. Náhle se podél jejich břehů vztyčily stromy. Očím Roberta Singha přivyklým Zemi se jejich kmeny jevily tak štíhlé, že nemohl uvěřit, že jsou vyšší než deset metrů. Ve skutečnosti — pokud se to dalo nazvat skutečností! — by pravděpodobně převýšily i nejvyšší sekvoje: v nízké gravitaci Marsu

vyrůstaly do výšky nejméně sto metrů.

Nyní se pohled změnil. Letěli východním směrem podél Mariner Valley, skrze Rozsedlinu Úsvitu, a jižně k velké pláni Hellas, k nížinám Marsu. Už tu nebyla souš.

Zatímco Robert Singh shlížel na snový oceán budoucích věků, zaplavily mu mysl vzpomínky, a to s takovou úžasnou silou, že se na okamžik téměř přestal ovládat. Oceán Hellas zmizel: byl zpátky na Zemi, procházel se po africkém pobřeží plném palem s malým Tobym, Tygřička šla těsně za nimi. Zažil to doopravdy, kdysi dávno, nebo to byla falešná minulost, vypůjčená vzpomínka jiné osoby?

Neměl samozřejmě ve skutečnosti pochyby, záblesk však byl tak živý, že mu zanechal v mysli hořící stopu. Pocit smutku však rychle ustoupil náladě toužebné spokojenosti. Ničeho nelitoval — Freyda a Toby byli oba šťastni a vedlo se jim dobře (nejvyšší čas, aby jim opět zavolal!), měli rodinu, aby se o ně starala. Cítil však lítost, že Mirelle a Martin nikdy nezažijí radost ze zvířecího přítele, jako byla Tygřička. Domácí zvířátka byla luxusem, který si Mars ještě nemohl dovolit.

Pout do budoucnosti končila pohledem na planetu Mars z kosmického prostoru — po kolika stoletích či tisíciletích ode dneška? Její póly už nepokrývaly čepičky zmrzlého oxidu uhličitého. Sluneční svit odrážející se od zrcadel širokých sto kilometrů umístěných na orbitální dráze ukončil věky trvající zimu. Obraz vymizel a nahradila jej slova „Jaro 2500“. Zajímalo by mě, jestli se to všechno takhle stane. Doufám, že ano, i když se to nikdy nedozvím, přemýšlel Robert Singh když mlčky vycházeli. I Mirelle se zdála neobvykle zamlklá, jako kdyby se snažila odlišit v tom, co shlédla, skutečnost od představy.

Když procházeli přechodovou komorou do tlakového marsautomobilu, který je přivezl z hotelu, výstava jim připravila poslední překvapení. Ozvalo se dunění vzdáleného hromu — zvuk, který kdysi slyšel v přírodě pouze Robert Singh — a Mirelle překvapeně vykřikla, když na ně dopadla sprška jemných kapiček z kropičky nad jejich hlavami.

„Poslední déšť na Marsu spadl před třemi miliardami let — a nepřinesl krajině, na niž padal, žádný život. Příště to bude jinak. Na shledanou a děkujeme vám za návštěvu.“

Robert Singh se poslední noc před odletem probudil velice brzy, ležel ve tmě a snažil se připomenout si nejsilnější zážitky své návštěvy. Některé z nich — včetně něžných okamžiků před několika hodinami — si zaznamenal, aby si je v budoucnu přehrál: bude z nich čerpat podporu v dlouhých měsících, které má před sebou.

Změna jeho dechového rytmu musela vyrušit Charmayne. Přetočila se k němu a položila mu ruku na prsa. Ne poprvé se Singh usmál, když si připomněl, jak nepohodlné tohle gesto mohlo být na

jeho domovské planetě.

Několik minut oba mlčeli. Potom se ospale ozvala Charmayne: „Vzpomínáš na Bradburyho povídku, kterou jsme si četli — tu, kde ti barbaři ze Země používali překrásná křišťálová města jako cvičné terče?“

„Ovšem. A měsíc bude stále tak jasný. Nemohl jsem přehlédnout, že ji zasadil do roku 2001. Byl trochu příliš optimistický, že?“

„No, alespoň se dožil toho, že viděl, jak se tam lidé dostali! Ale když jsme odjížděli z Disneymarsu, nemohla jsem se ubránit pomyšlení: Nechováme se přesně stejným způsobem, neničíme, co jsme našli?“

„Nikdy by mě nenapadlo, že uslyším takhle mluvit opravdové dítě Marsu. Ale my jenom neničíme. My tvoříme… Panebože!“

„Co se děje?“

„To mi právě něco připomnělo. Kálí. Kálí není jenom Bohyně Zkázy. Ona také vytváří nový svět — z ruin starého.“

Po dlouhém mlčení se ozvala Charmayne: „Přesně to nám neustále říkají Znovuzrození. Víš, že založili misii přímo zde, v Port Lowellu?“

„No, jsou to neškodní blázni. Myslím, že nebudou nikoho obtěžovat. Šťastné sny, drahoušku. A příště, až půjdeme do Disneymarsu, vezmeme Martina — slibuji.»

25. Stanice Europa

Při rychlém letu z Deimosu, soustava Mars, na Evropu, soustava Jupiter, neměl Robert Singh mnoho na práci. Studoval pouze neustále se měnící plány pro nepředvídané události, kterými ho zahlcovala VESMÍRNÁ OCHRANA, a seznámil se s novými členy posádky.

Torin Fletcher, hlavní inženýr z doků na Deimosu, bude dohlížet na doplnění paliva, až soulodí Goliáš/ATLAS dorazí ke komplexu nádrží stanice Evropa na orbitální dráze. Desítky tisíc tun vodíku, který se bude čerpat do lodí, budou mít formu ledové tříště směsi kapaliny a pevné látky, hustší než čistá kapalina a tudíž vyžadující menší skladovací prostor. I tak bude celkový objem větší než dvojnásobek nešťastného Hinderburga, jehož ohnivá zkáza uzavřela krátký věk dopravních prostředků lehčích než vzduch — alespoň na Zemi. Malé nákladní vzducholodi se často používaly na Marsu a prokázaly svou užitečnost při výzkumu horních vrstev atmosféry Venuše.

Fletcher byl nadšeným přívržencem vzducholodí a ze všech sil se snažil obrátit na víru i Singha.

„Až doopravdy zahájíme průzkum Jupiteru," tvrdil, „a nebudeme tam jen spouštět sondy, pak se opět prosadí vzducholodi. Protože atmosféru Jupiteru tvoří většinou molekulární, vodík, budou to samozřejmě muset být vzducholodi na horký vodík. To není problém! Představte si — řídit vzducholoď přes velkou Rudou skvrnu!"

„Ne, děkuji, nechci," odvětil Singh. „Ne při desetinásobku gravitace Marsu."

„Lidé ze Země by to vydrželi, kdyby leželi. Nebo na vodním lůžku."

„Ale proč se obtěžovat? Není tam nikde pevný povrch — není kde přistát. Roboti dokážou udělat všechno, co chceme, není potřeba riskovat lidi."

„To je stejný argument, jaký užívali lidé, když začala Kosmická éra. A teď se podívejte, kde jsme! Muži i ženy půjdou na Jupiter, protože — ehm, protože tam je. Ale když se vám nelíbí Jupiter, co Saturn? Téměř stejná tíže jako na Zemi a jen si představte ten pohled! Prolétat ve velkých výškách, kde uvidíte prstence. Jednoho dne to bude velká turistická atrakce."

„Levnější je zapojit se na brainmana. Samá legrace a vůbec žádné riziko."

Fletcher se zasmál, když Singh ocitoval známý slogan. „Vy tomu samozřejmě nevěříte."

Měl pravdu, ale Singh neměl v úmyslu připustit to. Prvky rizika jsou tím, co odlišuje skutečnost od imitace reality, ať je jakkoli

dokonalá. A ochota riskovat — vlastně vítat riziko, když je rozumné — je tím, co koření život a přidává mu na ceně.

Další cestující na Europu se zabývali technikou, která se zdála dokonce ještě podivnější než aeronautika — technikou ponorek určených pro velké hloubky. Ve Sluneční soustavě byla Europa jediným tělesem kromě Země, kde se nacházely oceány, byť uzavřené pod ledovým příkrovem, který je ochraňoval před Vesmírem. Teplo vytvářené Jupiterovými ohromnými gravitačními přílivy a odlivy — stejné síly, které spouštěly sopky sousedního Io — zabraňovalo tomu, aby globální oceán zamrzl.

Kde se nachází voda v kapalném stavu, tam je naděje na život. Doktorka Rami Wijeratne strávila dvacet let průzkumem hlubin oceánů na Europě. A to jak osobně, tak pomocí robotických sond. I když nenašla nic, neodradilo ji to.

„Jsem si jistá, že tam život je," tvrdila. „Jenom doufám, že jej dokážu najít, než z vašich odpadků vylezou nějaké mikroby pocházející ze Země a všechno tam zničí."

Doktorka Wijeratne byla také optimistkou, co se týkalo možností života ještě mnohem dále od Slunce ve velkém oblaku komet daleko za Neptunem.

„Existuje tam voda, uhlík, dusík a všechny další potřebné chemické látky," tvrdila velice ráda. „Je jich tam milionkrát více než na planetách. A musí tam být radioaktivita — což znamená teplo a velkou rychlost mutací. Hluboko uvnitř komet by mohly existovat ideální podmínky ke vzniku života."

Zdálo se škoda, že doktorka vystoupí na Europě a nebude pokračovat v cestě ke Kálí. Její debaty s profesorem Sirem Colinem Drakerem, členem Královské akademie, které byly sice dobrosrdečné, ale nebyly v nich zakázány žádné chvaty, přinášely ostatním cestujícím spoustu zábavy. Slavný astrogeolog byl jediným vědcem z původních pasažérů Goliáše, který zůstal na palubě. Byl totiž dostatečně výjimečný, aby vetoval všechny příkazy k návratu domů.

„Vím o asteroidech víc, než kterýkoliv žijící člověk," tvrdil s neotřesitelnou suverenitou. „A Kálí je nejdůležitější asteroid v historii. Chci si na něj sáhnout — jako dárek ke svým stým narozeninám. A kvůli vědě, samozřejmě."

Co se týkalo životních forem v kometách, které propagovala doktorka Wijeratne, neměl vůbec žádných pochyb.

„Nesmysl! Hoyle a Wickremasinghe to navrhovali už před více než sto lety, ale nikdo to nebral vážně."

„Pak je na čase, aby to vědci vzali vážně. A protože asteroidy — alespoň některé — jsou mrtvé komety, hledal jsi tam někdy fosilie? Možná by to stálo za to."

„Upřímně řečeno, Rani, dokážu si vymyslet mnohem lepší způsob,

jak trávit čas.“

„Vy geologové! Někdy si myslím, že jste sami fosilie! Vzpomeň si, jak jste se smáli chudákovi Wegenerovi a jeho teorii o posunu kontinentů. A pak jste z něho udělali svého svatého patrona, když už zemřel.“

A tak to šlo pořád, celou cestu na Europu.

Europa, nejmenší ze čtyř Galileovských oběžnic Jupiteru, byla jediným tělesem ve Sluneční soustavě, který by se dal omylem považovat za Zemi — pokud jste se nedostali dost blízko. Když kapitán Singh shlížel na nekonečnou rozlohu plovoucího ledu pod sebou, snadno si představil, že skutečně oblétá domovskou planetu.

Iluze ovšem rychle zmizela, když obrátil zrak k Jupiteru. Obrovská planeta, která procházela svými fázemi každé tři a půl dne, dominovala obloze, i když se zmenšila na nepatrně tenký srpek. I potom totiž světelný oblouk objímal jako kolébka ohromný černý disk, o dvacetkrát větším průměru než je průměr Měsíce na pozemské obloze. Disk vymazal z oblohy hvězdy a právě obíhal vzdálené Slunce. A noční strana Jupiteru byla zřídka úplně temná. Bouře větší než zemské kontinenty blikaly sem a tam, jako by Jupiteřané vedli atomovou válku — a se stejnou energií. Kruhy polární záře obvykle obalovaly póly a gejzíry fosforescence tryskaly z neprozkoumaných — snad navždy neprozkoumatelných — hlubin planety.

Když byl Jupiter v úplňku, působil ještě větším dojmem. Složité smyčky a vlnovky mlžných pásů věčně obíhajících rovnoběžně s rovníkem se předváděly ve své mnohobarevné kráse. Mezi nimi se pohybovaly bledé oválné ostrovy — jako tisíc kilometrů široké měňavky. Někdy se zdálo, že vystupují z mlhoviny kolem sebe úmyslně, až se dalo snadno uvěřit, že se vlastně jedná o ohromné živé tvory. Z této hypotézy vycházelo i několik vědeckofantastických románů.

Ale vrchol představení tvořila Rudá skvrna. I když se během stovek let rozmázla a vybledla, někdy téměř úplně vymizela, nyní byla výraznější než kdy předtím od doby, kdy ji v roce 1665 Cassini objevil. Když ji Jupiterova závratná desetihodinová rotace smetala po tváři planety, vypadalo to, jako kdyby do Vesmíru zlovolně zíralo obrovské, krví podlité oko.

Nebylo divu, že pracovníci na Europě měli nejkratší dobu služby a že u nich docházelo k největšímu počtu psychických zhroucení ze všech posádek umístěných na planetách. Trochu se to zlepšilo, když se zařízení přesunulo do středu odvrácené strany, kde byl Jupiter neustále skryt. Přesto však i zde psychologové zjistili, že někteří pacienti věří, že je to mrkající Kyklopovo oko sleduje skrze tři tisíce kilometrů masivní skály…

Snad je sledovalo, jak vykrádají poklady Europy. Oběžnice

představovala jediný, zato velký zdroj vody — a tudíž vodíku — uvnitř oběžné dráhy Saturnu. I když se větší zásoby vody nacházely v oblacích komet daleko za Plutem, nebylo zatím ekonomické dobývat je. Snad někdy v budoucnu. Zatím však Europa dodávala většinu pohonných hmot pro všechny lety a obchod ve Sluneční soustavě.

Navíc, vodík z Europy byl kvalitnější než vodík ze Země. Díky eónům bombardování z radiačních polí kolem Jupiteru obsahoval mnohem vyšší procento těžšího izotopu, deuteria. S tímhle malým obohacením dodával optimální směs potřebnou jako zdroj energie fúzního pohonu.

Občas — i když ne často — Příroda s lidstvem spolupracovala.

Už bylo obtížné pamatovat si, jak šel život, než se objevila Kálí. Okamžik katastrofy byl ještě měsíce vzdálen, ale téměř každá myšlenka a činnost se soustřeďovala k němu. Když jen si pomyslím, připomínal si někdy ironicky Robert Singh že jsem přijal tuto práci, protože jsem chtěl nenáročnou službu, než odejdu s hodností kapitána do důchodu!

Ale nestávalo se často, že měl čas na takové myšlenky. Bývalou pravidelnou rutinu na lodi totiž nahradilo to, co první důstojník nazval „plánovanou krizí“. A přesto, vzhledem ke složitosti Operace ATLAS, všechno probíhalo rozumně a bez potíží. Nevyskytla se žádná velká zdržení a program se jen o dva dny zpožďoval proti tomu, co se kdysi zdálo nesplnitelným časovým rozvrhem.

Jakmile se soulodí Goliáš — ATLAS dostalo na parkovací oběžnou dráhu, začal naplno zdlouhavý proces plnění nádrží soupravy dvěma sty tisíci tunami tříště vodík — deuterium, při třinácti stupních nad absolutní nulou. Továrny na Europě, zabývající se elektrolýzou, dokázaly vyrobit toto množství za týden, ale dopravit je na orbitální dráhu byla jiná věc. Ke vší smůle dva tankery obsluhující Europu právě podstupovaly generální opravu, která se nedala provést na místě. Odtáhli je proto na Deimos.

A tak, i kdyby všechno proběhlo bez potíží, bude trvat skorem měsíc, než se ohromné nádrže naplní. Během té doby se Kálí přiblíží k Zemi o sto milionů kilometrů.

V. část

26. Tlačný člun ATLAS

Z původního Goliáše toho bylo teď vidět velice málo. Celý jeden bok se skrýval pod nádržemi a pohonnými moduly člunu ATLAS, což byla změť trubic dlouhá alespoň dvě stě metrů. Převážnou část zbytku lodi navíc pokrývaly přídavné nádrže. Nebudeme mít moc velký výhled, řekl si Singh dokud neodhodíme pár prázdných nádrží. A se vší tou dodatečnou hmotností ani příliš velké zrychlení, přestože se zvýšil výkon motorů.

Dalo se obtížně uvěřit, že by budoucnost lidstva mohla záviset na téhle neforemné kupě železa. Navrhli ji a sestavili s jediným cílem — převézt na Kálí, a to co nejdříve, velice výkonný tlačný člun. Goliáš představoval pouze přepravní prostředek — meziplanetární stěhovák. ATLAS tvořil velice důležitý náklad, který musel dorazit na místo určení včas a v dobrém stavu.

Dosažení tohoto cíle zahrnovalo nesmírné množství kompromisů. Přestože bylo nutné dorazit ke Kálí co nejdříve, rychlost se dala získat jen za cenu větší spotřeby paliva. Kdyby však Goliáš spálil při cestě ke Kálí příliš mnoho vodíku, mohlo by se jej nedostávat na odvrácení asteroidu z nebezpečné dráhy a celé úsilí by přišlo vniveč.

Aby Goliáš ulétl cestu ke Kálí co nejrychleji a přitom bez použití nadbytečných pohonných hmot, vědci zvažovali možnost klasického „gravitačního postrčení“, které využila první kosmická loď k průzkumu vnější Sluneční soustavy. Goliáš mohl letět k Jupiteru a okrást obří planetu o část její hybnosti, když by prolétal kolem ní. Tento plán však nakonec zdráhavě zavrhli, protože byl riskantní. Kolem Jupiteru létalo na oběžné dráze příliš mnoho odpadu. Zředěné prstence sahaly až k hranicím atmosféry a i sebemenší úlomek by dokázal prorazit tenké vodíkové nádrže. Byla by to dokonalá ironie, kdyby malinkatý Jupiterův miniměsíček misi pohřbil.

Na rozdíl od vzletu z povrchu planety nebylo na startu z orbitální dráhy nic dramatického. Byl samozřejmě zcela nehlučný a chyběla viditelná ukázka ohromné energie, kterou bylo třeba vynaložit. Plazmové trysky Goliáše měly příliš vysokou teplotu, než aby vysílaly záření, které dokáže zachytit lidské oko. Podepisovaly se ve hvězdách v daleké ultrafialové oblasti spektra. Pro diváky pozorující z komplexu satelitů Europa byl jediným dokladem, že Goliáš odstartoval, malý oblak smetí, který zanechal za sebou. Úlomky tepelné izolace, odhozené balící materiály, kousky motouzů a pásek — takové odpadky zůstanou na velké stavbě i po nejpečlivějších pracovnících. Nebyl to nejvelkolepější počátek pro tak závažnou akci, ale splnil to hlavní: Goliáš a jeho náklad ATLAS byly na cestě, vezly naděje a obavy celého lidstva.

O den později, se zrychlením jedné desetiny pozemské tíže, Goliáš prolétl kolem druhého největšího satelitu, zdevastovaného Callisto. Trvalo mu však téměř týden, než unikl z prostoru ovládaného Jupiterem a proťal divoce náhodné oběžné dráhy maličkých nejvzdálenějších měsíčků, dvojčat nazvaných Pasiphae a Sinope. Tehdy už letěl tak rychle, že ani Slunce by jej nedokázalo přivolat zpět. Kdyby neuměl opět zabrzdit, opustil by Sluneční soustavu a vydal by se na nekonečnou pouť mezi hvězdami.

Ale žádný velitel kosmické lodi nemohl doufat v klidnější cestu. Goliáš s ATLASEM dorazily na setkání s Kálí o dvanáct sekund dříve, než se plánovalo.

„Navštívil jsem desítky asteroidů," říkal Sir Colin Draker svým divákům vzdáleným půl miliardy kilometrů směrem ke Slunci, „a ani teď bych se nikdy neodvážil posuzovat jejich velikost pouze pohledem. Vím naprosto přesně, jak je Kálí velká, ale dokázal bych se snadno mylně přesvědčit, že bych ji obejmul roztaženýma rukama.

Problém je v tom, že neexistuje vůbec žádné měřítko — nic, čeho by se dokázalo oko chytit. Jak uvidíte, Kálí je pokryta mělkými krátery po dopadu projektilů až k mezi viditelnosti. Ten velký kráter, vlevo uprostřed, vlastně měří napříč padesát metrů, ale vypadá přesně stejně, jako malé kolem něj. Nejmenší, které dokážete ještě rozeznat, měří jen pár centimetrů.

Davide, mohl bys to přiblížit? Díky. Teď jsme blíž, ale obraz se opravdu od předchozího neliší. Minikrátery, které vidíme nyní, vypadají přesně tak, jako jejich velcí bratři. Zastav transfokátor, Davide. I kdybychom použili zvětšovací sklo, obraz by vypadal stejně — mělké krátery všech možných velikostí až k těm, které způsobily dopady prachových částic.

Teď zase odjeď, abychom viděli celou Kálí. Díky. Vidíte, že tam v podstatě není barva, alespoň ne taková, jaké rozeznává lidské oko. Kálí je téměř černá. Mohli byste hádat, že je to kus uhlí, a příliš byste se nemýlili. Vnější vrstvy tvoří z devadesáti procent uhlík.

Uvnitř je to však odlišné. Železo, nikl, silikáty, různé ledy — voda, metan, oxid uhličitý. Kálí má zřejmě velice složitou historii a jsem si fakticky téměř jist, že vznikla spojením dvou těles zcela rozdílného složení, která se celkem jemně srazila a pak zůstala spolu spojená.

Mohli jste si všimnout, že zatímco jsem mluvil, na obraze se objevily další nové krátery. Den Kálí je dost krátký — tři hodiny a pětadvacet minut. A skutečnost, že rotuje, ještě komplikuje naši práci…

Mohli bychom dostat záběr druhé strany, Davide? Střed na referenční bod K5. To je ono…

Všimněte si změny scenérie — pokud to tak lze nazvat. Ty drážky

určitě způsobila ještě jiná srážka, tentokrát pořádně velká. Kálí se musela před miliardou let nacházet v rušné části Sluneční soustavy. Podívejte se na to údolí, vpravo nahoře — pokřtili jsme ho na Velký kaňon. Je celé deset metrů hluboké, ale kdybyste neznali měřítko, mohli byste si snadno představit, že jste v Coloradu…

Takže máme před sebou malé kosmické těleso neustále bombardované kameny — vytvarované jako činka, anebo burský oříšek — o hmotnosti dvou miliard tun. A k naší smůle letí po retrográdní dráze — to znamená v opačném směru než všechny planety. Na tom není nic neobvyklého — Halleyova kometa dělá přesně totéž. Jenže to znamená, že se srazí se Zemí v čelné srážce — samozřejmě nejhorší možný případ. Takže Kálí musíme odklonit. Jestliže to neuděláme, pak může vymazat z tváře planety nejen naši civilizaci, nýbrž i náš živočišný druh.

Tlačný člun ATLAS je už odpojen od Goliáše, švenk na ATLAS, prosím, Davide, a my se nyní věnujeme choulostivé práci usadit jej na Kálí. Naštěstí je gravitace asteroidu tak slabá — asi jedna desetitisícina zemské tíže — že ATLAS váží jen pár tun. Ale nenechejte se tím oklamat. ATLAS má pořád svou hmotnost a hlavně svou hybnost. Takže jej musíme přesouvat velice, velice pomalu a pečlivě… Věřte tomu nebo nevěřte, hlavními nástroji pro tuto práci jsou starobylé vrátky a kladky zakotvené na Kálí.

Za pár hodin bude ATLAS připraven, aby začal pracovat. Jeho vliv na Kálí bude samozřejmě příliš malý, aby se dal měřit — jen zlomek pozemské tíže. Někdo ze sdělovacích prostředků řekl, mám ten dojem, že to bude, jako když myš tlačí slona. To je blízko pravdě — ale ATLAS může tlačit celé dny a nám stačí, abychom pohnuli Kálí jen o pár centimetrů, zde u Jupitera, aby minula Zemi o tisíce kilometrů.

Dokonce pouhých sto kilometrů bude stejně dobré jako celý světelný rok.“

27. Generální zkouška

Plešatý Sikh! Jak by se moji zarostlí předci v Indii tvářili na takového odpadlíka? A kdyby věděli, že jsem si nechal hlavu natrvalo depilovat — no, měl bych štěstí, kdybych unikl živý… Tato myšlenka probleskla Robertu Singhovi myslí pokaždé, když si natahoval na hlavu těsně padnoucí čepici, upravoval přidržovací pásky a kontroloval, zda klapky na očích nepropouštějí světlo. Pak seděl v úplné tmě a čekal, až se ujme vlády automatický řadič.

Nejdříve se ozval slaboučký zvuk, tak hluboký, že téměř rozeznával jednotlivé vibrace. Ještě u prahu slyšitelnosti stoupal oktávu po oktávě nahoru, až se vytratil při stropu slyšitelnosti. Vlastně za ním, protože i když se Singh nikdy neobtěžoval kontrolou, byl si jist, že jeho sluchové orgány nedokáží reagovat na frekvence, které mu teď proudily přímo do mozku.

Opět se rozhostilo ticho a Singh čekal na začátek daleko složitější zrakové kalibrační sekvence. Nejprve se ocitl v ryzí barvě. Plaval uprostřed dokonale stejnorodé koule s vnitřním povrchem natřeným tmavě červeně. Neměla na sobě nejmenší stopu vzoru ani struktury a bolely ho oči, když se je snažil nalézt. Ne, to není zcela správné. Oči se do obvodu vnímání vůbec nezapojily.

Červená, oranžová, žlutá, zelená — známé barvy duhy, ale tak ostře čisté, jako by je vytvořil laser. Ještě stále žádný obraz — pouze neporušené chromatické pole.

Nakonec se začaly objevovat obrazy. Nejdříve prázdná mřížka, která se rychle vyplnila síťováním, neustále jemnějším, až už se nedalo rozlišit. Síťování nahradila souslednost geometrických tvarů — rotujících, rozpínajících se, smršťujících a přecházejících vzájemně jeden do druhého. Přestože ztratil pojem o čase, celý kalibrační proces netrval ani minutu. Když ho obklopilo nezvučné „bílé moře“ jako v antarktické bouři, věděl, že skenovací proces skončil. Znamenalo to, že brainmanův monitorovací systém dospěl k závěru, že Singhovy neurální obvody jsou správně přizpůsobeny k přijímání výstupů přístroje.

Někdy, i když velmi zřídka, mu problesklo polem vědomí „hlášení chyby“ a celá sekvence se musela zopakovat. To obvykle problém vyřešilo. Pokud ne, Singh věděl, že další snaha nemá smysl. Jednou, když potřeboval spěšně získat jisté dovednosti, použil manuálního příkazu pokračovat, aby se pokusil obejít elektronický blok. Za odměnu získal sled obrazů jako v noční můře, vždy právě pod prahem chápání — jako zrakové vjemy, v něž vyúsťuje tlak na oční bulvy, ale daleko jasnější. V okamžiku, kdy stiskl příkaz přerušit, ho už hrozně rozbolela hlava — a mohlo to být ještě mnohem horší. Nevratné

duševní onemocnění způsobené chybnou funkcí brainmana už nebylo tak časté jako v počátečních dobách jeho používání, ale stále ještě k němu občas docházelo.

Tentokrát se nevyskytlo hlášení chyby ani jiný varovný signál. To značilo, že všechny obvody jsou průchodné. Byl připraven k příjmu.

Přestože si kapitán Singh v jakémsi vzdáleném koutku mysli uvědomoval, že je ve skutečnosti na palubě Goliáše, nepřipadalo mu vůbec nesmyslné, že se dívá na svou loď, jak letí vedle Kálí. Zdálo se mu také zcela logické — i když šlo o bizarní logiku snu — že ATLAS je už zachycen na asteroidu, přestože „věděl“, že ve skutečnosti je stále připojen ke Goliášovi.

Podrobnosti simulace byly tak bezvadné, že na Kálí rozeznával holé skvrny kamene v místech, kde trysky kosmických saní odvály prach věků. Tento fakt odpovídal skutečnosti, ale obraz ATLASU a soustavy jeho nádrží stále patřil budoucnosti — mohl doufat, že pouze pár dnů vzdálené. S Davidovou pomocí se podařilo vyřešit všechny technické problémy spojené s uložením a ukotvením ohromného tlačného člunu. Nebylo důvodu předpokládat, že při převádění teorie v praxi dojde k potížím.

„Připraven k zahájení předvádění,“ ozval se David. „Odkud to chcete vidět?“

„Ze severního pólu ekliptiky. Ze vzdálenosti deseti astronomických jednotek. Ukaž všechny dráhy.“

„Všechny? V tomto zorném poli se nachází 54372 těles.“ Pauza, v níž David procházel svým katalogem, se dala stěží postřehnout.

„Lituji. Míním všechny velké planety. A všechna tělesa, která se dostanou do vzdálenosti tisíc kilometrů od Kálí. Oprava — omez to na sto kilometrů.“

Kálí a ATLAS zmizely. Singh se díval na Sluneční soustavu seshora, oběžné dráhy Saturnu, Jupiteru, Marsu, Země, Venuše a Merkuru viděl jaké tenké zářící křivky. Polohy samotných planet označovaly droboučké, avšak rozeznatelné symboly — Saturn se svými kruhy, Jupiter s pásy, Mars s malinkatou polární čepičkou, Zemi tvořil jediný ohromný oceán, Venuši stejnorodý bílý půlměsíc, Merkur skvrnitý disk.

A Kálí znázorňovala lebka. Šlo o Davidův vlastní nápad. Nikdo jej s ním neprobíral. Dalo se předpokládat, že nahlížel do encyklopedie a spatřil sochu hinduistické bohyně zkázy, která měla svůj hrůzný náhrdelník.

„Zaměř se na osu Kálí — Země… Najeď tam… Dost!“

Singhovo vědomí nyní zaplňoval osudový kuželovitý výsek — elipsa zkázy, která spojovala nynější polohy Země a Kálí.

„Časová komprese?“

„Deset na pátou.“

Při této rychlosti bude každá sekunda představovat den. Kálí dosáhne Země za několik minut, ne měsíců. „Spouštím sekvenci.“

Planety se daly do pohybu — Merkur se hnal po své nejvnitřnější orbitální dráze a loudavý Saturn se plížil jako hlemýžď po své vnější dráze.

Kálí zahájila svůj pád ke Slunci, stále se pohybovala pouze vlivem tíže. Ale kdesi v poli Singhova vědomí blikala čísla, tak rychle, že se slévala dohromady. Náhle se zhroutila do nuly a ve stejném okamžiku se ozval David: „Zapálení!“

Podivné, pomyslel si letmo Singh jak se některá slova používají dlouho poté, co ztratila svůj původní význam. „Zapálení“ se vztahovalo k době před sto lety, k éře chemických raket. Palivo v tryskách poháněných ATLAS — nebo jakoukoliv jinou kosmickou loď pro vzdálený kosmický prostor — nemohlo v žádném případě hořet. Tvořil je totiž čistý vodík. I kdyby se v něm vyskytl nějaký kyslík, jednalo by se o proces mnohem teplejší než nízkoteplotní jev pouhého spalování. Všechny molekuly vody by se okamžitě rozpadly na atomy, které je vytvářejí.

Objevila se další čísla, některá konstantní, jiná měnící se velice pomalu. Nejvýrazněji se zobrazovalo zrychlení, které vytvářely v tomto duchovním světě trysky ATLASU — pouhé miliontiny pozemské tíže udělované hmotnosti Kálí. Nacházely se tam také životně důležité, ačkoli stěží měřitelné změny rychlosti a polohy asteroidu.

Dny ubíhaly. Čísla se neustále zvětšovala. Merkur urazil polovinu svého oběhu kolem Slunce, ale Kálí ještě nejevila viditelnou odchylku od původní dráhy. Pouze rostoucí odchylka dokazovala, že hlemýždím tempem uhýbá ze své starobylé cesty.

„Transfokátor pětkrát,“ nařídil Singh když Kálí míjela Mars. Vnější planety zmizely, když se obraz rozšířil. Ale změna, kterou ATLAS vyvolával po řadu dnů svými motory, byla stále nezjistitelná.

„Palivo vyhořelo,“ oznámil stroze David. (Ještě další slovo z počátků aeronautiky!) Čísla, která zaznamenávala tlak a zrychlení, klesla okamžitě k nule. Kálí opět poháněla kolem Slunce pouze samotná gravitace.

„Transfokátor deset. časovou kompresi snížit na tisíc.“

Singhovo pole vědomí teď zabíraly pouze Země, Měsíc a Kálí. Na této zvětšené stupnici se zdálo, že se asteroid nepohybuje po elipse, nýbrž téměř po přímce — a byla to přímka, která nemířila k Zemi.

Singh však věděl, že to stále není rozhodující. Kálí ještě musela proletět kolem Měsíce, který jako proradný přítel zrazující svého společníka udělí její dráze poslední vražedné zakřivení.

Nyní, v konečné fázi simulované srážky, každá sekunda představovala sedmnáct minut reálného času. Dráha Kálí se v gravitačním poli Měsíce viditelně zakřivovala — ohýbala se směrem k

Zemi. Ale vliv úsilí ATLASU, přestože už skončilo před simulovanými týdny, byl také zřejmý. Simulace zobrazovala dvě dráhy — původní i tu vytvořenou lidským zásahem.

„Transfokátor deset. Časová komprese sto.“

Nyní se sekunda rovnala skorem dvěma minutám a Singhovo pole vědomí vyplňovala Země. Ale droboučký symbol lebky svou velikost nezměnil. V tomto měřítku byla Kálí ještě pořád příliš malá, než aby ukázala viditelný disk.

Virtuální Země vypadala neuvěřitelně reálně, překrásně, až z toho bolelo u srdce. Nedalo se uvěřit, že je to pouhý výtvor bezvadně uspořádaných megabytů. Tam dole — i když pouze v Davidově paměti! — se leskl bílý čepec Antarktidy, světadíl Austrálie, ostrovy Nového Zélandu, pobřeží Číny. Ale všemu vládla tmavá modř Tichého oceánu — před pouhými dvaceti generacemi představovala pro lidstvo tak velkou výzvu, jakou dnes tvořily zálivy kosmického prostoru.

„Transfokátor deset. Sleduj pořád Kálí.“

Modrá křivka obzoru zamlžená atmosférou se nepozorovaně slévala s naprostou temnotou. Kálí stále padala k Zemi, přitahována k ní a současně urychlována jejím gravitačním polem — skoro jako kdyby planeta chtěla spáchat sebevraždu.

„Nejtěsnější přiblížení za jednu minutu.“

Singh zaměřil pozornost na stále blikající čísla na okraji zorného pole. Informace, kterou nesla, byla přesnější, ačkoliv méně dramatická, než ta, kterou dostával Singh v simulovaném obrazu. Nejdůležitější čísla — vzdálenost Kálí od povrchu Země — stále klesala.

Avšak rychlost poklesu se snižovala. Kálí trvalo déle a déle, než urazila každý další kilometr k Zemi.

A pak se čísla ustálila:

523 … 523 … 522… 522… 523 … 524… 524… 525…

Singh si s úlevou oddechl. Kálí se přiblížila k Zemi na nejmenší vzdálenost a opět se vzdalovala.

ATLAS je schopen úkol vykonat. Nyní zbýval pouze úkol, aby se skutečný svět vyrovnal virtuálnímu.

28. Oslava narozenin

„Nikdy jsem neočekával," prohlásil Sir Colin, „že strávím své sté narozeniny vně orbitální dráhy Marsu. Ve skutečnosti, když jsem se narodil, pouze jeden muž z deseti mohl doufat, že se takového věku dožije. A jedna žena z pěti — což se mi vždy zdálo nefér."

Následovalo dobrosrdečné volání hanba od čtyř žen v posádce a nesouhlasné mužské mručení. Pak samolibý výrok „Příroda sama ví nejlíp" od lékařky lodi, doktorky Elizabeth Wardenové.

„Ale jsem zde, v docela dobrém stavu, a rád bych vám všem poděkoval za vaše přání. A obzvláště Sonnymu za ten zázračný ročník, který jsme právě pili Chateau Cokolivtobylo 2005!"

„1905, profesore — ne 2005. A měl byste poděkovat kuchyňským programům, ne mně."

„No, ty jsi jediný člověk, který ví, co dokážou. Zahynuli bychom hladem, kdybys zapomněl, která tlačítka se musí stisknout."

Nelze očekávat, že by se století geologové patřičně upravili, takže Singh s Fletcherem dvakrát překontrolovali Drakerův kosmický skafandr, než ho vyprovodili ze vzduchové komory. Pohyb v bezprostřední blízkosti Goliáše značně zjednodušovala sít lan připojených k metr vysokým sloupkům, které zatloukli do povrchové drolivé kůry Kálí. Loď nyní vypadala jako pavouk uprostřed pavučiny.

Tři muži opatrně ručkovali k malým kosmickým saním, drobným ve srovnání s kulovými nádržemi. Obsahovaly pohonné látky, které byly připraveny pro pozdější připojení k ATLASU.

„Vypadá to, jako by nějaký blázen postavil tady na asteroidu ropnou rafinérii," poznamenal profesor, když spatřil, čeho Fletcherovi pracovníci — lidé i roboti — v tak úžasně krátké době docílili.

Torin Fletcher, zvyklý pracovat na Deimosu, byl jediný člověk, který skutečně dokázal ovládat kosmické sáně v ještě slabší gravitaci Kálí. „Musíte být opatrní," varoval nastávající žokeje. „Tady na Kálí dokáže získat únikovou rychlost i hlemýžď s těžkou artrózou.

Nechceme ztrácet čas a reakční hmotnost tím, abychom vás přitahovali zpět, kdybyste se rozhodli zamířit ke hvězdě Alfa Centauri."

Se sotva postřehnutelným bafáním plynu zvedl sáně z povrchu asteroidu a zahájil pomalou objížďku nevelkého tělesa, zatímco si Draker dychtivě prohlížel oblasti Kálí, které pouhým okem nikdy nespatřil. Až do nynějška se musel spoléhat na vzorky přinesené členy posádky. A přestože dálkový průzkum mobilními kamerami byl nedocenitelný, nedokázal nahradit zkušenost vlastních rukou, kterým napomáhaly zručné údery kladívka. Draker si stěžoval, že se nemohl dostat dál než pár metrů od Goliáše, protože kapitán Singh odmítl

riskovat se svým nejslavnějším cestujícím a nemohl nikoho z posádky postrádat, aby na Drakera dával mimo loď pozor.

„Jako kdybych potřeboval, aby na mě někdo dával pozor!“ rozčiloval se Sir Colin.

Ale oslava stých narozenin tyto námitky přehlušila a vědec se choval jako malý chlapec na svých prvních prázdninách mimo domov.

Sáně klouzaly nad povrchem Kálí rychlostí pohodlné chůze — za předpokladu, že by člověk dokázal na tomto mikrotělese chodit. Sir Colin stejně jako starobylý vyhledávací radar neustále propátrával krajinu od obzoru k obzoru (někdy až padesát metrů vzdálenému) a občas si mumlal sám pro sebe. Po necelých pěti minutách dosáhli odvrácené strany. Goliáš a ATLAS byli kryti tělesem Kálí, když se Draker zeptal: „Můžeme tady zastavit? Rád bych sestoupil.“

„Samozřejmě: Ale přiváže me vás, pro případ, že bychom vás museli přitáhnout zpět.“

Geolog rozhořčeně zafrkal, ale podrobil se tomuto nedůstojnému omezení. Pak se opatrně spustil z nyní stojících saní a oddal se volnému pádu.

Nebylo snadné říct, že v této nepatrné gravitaci skutečně padá. Trvalo skoro dvě minuty, než z výšky jednoho metru narazil do Kálí, pohyboval se rychlostí pouhým okem stěží postřehnutelnou.

Colin Draker stál na mnoha asteroidech. Někdy, jako na obřím Ceresu, se dalo snadno říct, že gravitační síla táhne člověka dolů, i když jen nepatrně. Zde podobné konstatování vyžadovalo značnou představivost. Stačil sebemenší pohyb a Kálí by svou vládu nad člověkem ztratila.

Přesto však stál, konečně a nepochybně, na nejslavnějším — nebo nejhroznějším — asteroidu v celé historii lidstva. I se svými vědeckými znalostmi dokázal Draker jen s obtížemi přijmout fakt, že tento maličký, nepravidelně zakřivený úlomek kosmického smetí představuje pro lidstvo větší hrozbu než všechny válečné hlavice nashromážděné během Věku jaderného šílenství.

Rychlá rotace Kálí je unášela do noci, a když se jim oči přizpůsobily, pozorovali kolem sebe, jak vycházejí hvězdy — v přesně stejné konfiguraci, jak by je viděli pozorovatelé ze Země. Z vesmírného hlediska byli stále tak blízko domovské planety, že se vnější Vesmír jevil bez nejmenší změny. Avšak nízko na obloze zářil jeden neznámý a překvapivý předmět — jasná žlutá hvězda, která nebyla bezrozměrným bodovým zdrojem světla jako všechny ostatní.

„Podívejte se,“ vyzval je Sir Colin. „Tamhle je něco, co ze Země nikdy nespatříte — a dokonce ani z Marsu.“

„Co je na tom?“ podivil se Fletcher. „To je přece jenom Saturn.“

„Samozřejmě, že to je Saturn, ale dívejte se pečlivě. Velice pečlivě.“

„Ach, dokážu rozeznat prstence!“

„Fakticky ne. Jenom si myslíš, že to dokážeš. Jsou právě na prahu viditelnosti. Ale tvoje oči dokážou objevit něco podivného, a protože víš, nač se díváš, tvoje paměť ti doplní podrobnosti. Teď už víš, proč Saturn připravil ubohému Galileovi takové bolesti hlavy. Jeho slabé dalekohledy ukazovaly, že s tou planetou je něco podivného, ale koho by napadlo, že má kolem sebe kroužky? Potom se prstence k němu obrátily hranou a zmizely, takže si myslel, že ho oči oklamaly. Nikdy nezjistil, nač se to vlastně díval.“

Na okamžik všichni tři mlčky zírali, pozorovali Saturn, jak se zvedá, zatímco se Kálí otáčela svou krátkou nocí, a uvažovali, jaké části z toho, co jejich oči viděly, mohou věřit. Pak Fletcher potichu vyzval: „Zpátky na palubu, profesore. Máme před sebou ještě dlouhou cestu. Zatím jsme jenom v polovině cesty kolem světa.“

Většinu ze zbývající poloviny urazili v dalších pěti minutách — a spatřili malé, avšak i z téhle vzdálenosti stále ještě oslepující Slunce.

Sáně klouzaly nahoru po svahu malého kopečku, když si Draker náhle povšiml něčeho téměř neuvěřitelného. Ve vzdálenosti pouhých několika desítek metrů — Sir Colin se už nyní vypracoval v posuzování vzdáleností — spatřil na uhlově černé krajině zářivý barevný záblesk.

„Zastavte!“ vykřikl. „Co je to?“

Jeho dva společníci pohlédli směrem, kterým ukazoval, a pak opět na něho.

„Já nevidím nic,“ řekl kapitán.

„To máte pravděpodobně jako pozůstatek upřeného pozorování Saturnu. Vaše oči se ještě neadaptovaly na denní světlo,“ dodal Fletcher.

„Jste slepí? Podívejte se!“

„Měli bychom raději ubožákovi vyhovět,“ řekl Fletcher. „Mohl by začít zuřit — a to nechceme, že ne?“ Zručně a bez většího úsilí otočil sáně, zatímco Draker ohromeně seděl a mlčel. Chviličku nato se geologův úžas změnil v naprostou nevíru. Začínám přicházet o rozum, myslel si.

Na štíhlém stonku půl metru nad pustým povrchem Kálí se rozkládal velký zlatý květ.

V krátkém záblesku šílené logiky prolétl Draker sekvencí: (1) Sním. (2) Budu se muset omluvit doktorce Wijeratne. (3) Ten květ přece nevypadá příliš cizokrajně. (4) Škoda, že toho o botanice nevím víc. (5) Je to od někoho pěkné, že tam připevnil identifikační značku…

„Vy bastardi! Na chvíli jste mě zmátli! Byl to Ranin nápad?“

„No ovšem,“ smál se Singh. „Ale jak uvidíte, pohlednici k narozeninám jsme podepsali všichni. A můžete poděkovat Sonnymu,

že udělal tak překrásný výtvor, z kousků papíru a umělé hmoty, které dokázal najít.“

Stále ještě se radostně smáli, když se vrátili se svým úžasným objevem na Goliáše — v mnohem lepším stavu, jak podotkl kapitán Singh než ta část Magellanovy posádky, která přežila obeplutí jejich světa. Krátký výlet jim všem umožnil, aby se uklidnili a na okamžik zapomněli na svou strašlivou zodpovědnost, která je naplňovala děsem.

Což bylo jen dobře. Byla to poslední příležitost, které se jim dostane, aby na Kálí přišli na jiné myšlenky.

29. ASTROPOL

Ředitel ASTROPOLU viděl mnoho lidských společností a měst a myslel si, že ho už nic nedokáže překvapit. A přece nyní v nevíře zíral na svého generálního inspektora.

„Jste si tím jistý?“ zeptal se.

„Všechno tomu nasvědčuje. Měli jsme samozřejmě podezření — zběhnutí jsou velice, velice vzácná, a zvažovali jsme, jestli nejde o nějaký nejapný vtip. Ale Hluboký mozkový sken to potvrdil.“

„Nedá se HMS nějak oklamat? Máme co dělat s experty.“

„Nejsou lepší, než ti naši. A prošetření na Deimosu to potvrzuje. Víme, kdo to provedl. Je samozřejmě pod pečlivým dohledem.“

„Kdy k nim dojde varování?“

Generální inspektor pohlédl na hodinky, které uměly ukazovat dvacet časových zón na třech kosmických tělesech.

„Varování už dostali — ale jsou na druhé straně Slunce a ještě hodinu od nich nepřijde potvrzení. Obávám se, že už může být příliš pozdě. Jestliže všechno proběhlo podle plánu, ke startu mělo dojít před čtyřiceti minutami. My nemůžeme dělat nic — jedině čekat.“

„Pořád tomu nemůžu uvěřit. Proč by někdo ve jménu Božím provedl takovou věc?“

„Přesně tak. Ve jménu Božím.“

30. Sabotáž

V čase T minus třicet minut se Goliáš odpoutal od Kálí, aby se dostatečně vzdálil od trysek ATLASU. Všechny systémové kontroly skončily uspokojivě. Teď bylo nutné počkat, až rotace asteroidu přinese tlačný člun do správné polohy, v níž může dojít k zapálení motorů.

Kapitán Singh se svou vyčerpanou posádkou neočekávali, že spatří nějakou velkolepou podívanou. Plazmové trysky motorů ATLASU budou daleko teplejší, než aby vydávaly mnoho viditelného záření. Pouze telemetrie potvrdí, že došlo k zapálení motorů a že Kálí už není tou neúprosnou ničivou silou zcela neovlivnitelnou člověkem.

Zajímalo by mne, myslel si Sir Colin Draker, kolik z těchto mladíků ví, že skvělý nápad s odpočítáváním startu pochází od jednoho německého filmového režiséra, z prvního filmu o vesmíru, který nebyl ryzí fantazií, a že je starý téměř dvě stě let? Skutečnost nyní kopíruje umění a pro člověka je těžké, aby si představil nějakou kosmickou výpravu, která by začínala bez lidského — nebo strojního — odpočítávání startu.

Ozvalo se krátké provolání slávy a nepříliš silný potlesk, když se řetězec nul na displeji akcelerometru začal měnit. Pocity na můstku vyjadřovaly spíše ulehčení než vytržení. Přestože se Kálí při rotaci zachvívala, pouze citlivé přístroje dokázaly zjistit mikroskopické změny její rychlosti. Motory ATLASU budou muset pracovat celé dny a týdny, než zajistí vítězství. Kvůli rotaci Kálí je možné tlačit pouze asi deset procent času, jen tehdy, když ATLAS bude nařízený správným směrem. Není to jednoduchá věc, řídit rotující vozidlo s pevným motorem…

Jedna miliontina velikosti pozemské gravitace, dvě miliontiny — ohromná hmotnost asteroidu začínala loudavě reagovat na tah motorů. Nikdo, kdo by stál na Kálí — pokud by tam ovšem někdo dokázal stát — by si nepovšiml sebemenší změny, přestože by dokázal pod nohama cítit vibrace a viděl by oblaka prachu, který motory zvedaly do kosmu. Kálí se oklepávala jako pes, který po koupeli vyleze z vody.

A potom, neuvěřitelně, čísla se zhroutila zpět na nulu. Okamžik nato se rozezněly tři poplachy současně. Všichni poplach ignorovali. Nedalo se vůbec nic dělat. Všechny oči se upíraly na Kálí — a na nepříliš elegantní konstrukci ATLASU.

Velké nádrže paliva se rozevíraly jako květy ve zpomaleném filmu a rozlévaly se z nich tisíce tun pohonných hmot, které mohly zachránit Zemi. Chomáče páry se zvedaly a táhly po tváři asteroidu, aby zahalily jeho povrch rozrytý krátery nestálou atmosférou.

Kálí neúprosně pokračovala po své smrtící dráze.

31. Scénář

V prvním přiblížení se jednalo o elementární problém z oblasti dynamiky. Hmotnost Kálí byla známa v mezích jednoho procenta a rychlost, které dosáhne, když se setká se Zemí, dokonce s přesností na dvanáct desetinných míst. Každý školák by dokázal dosadit do vzorce E = 1/2 Mv2, do vzorce pro výpočet výsledné energie, a energii pak přepočítat na megatuny výbušniny.

Výsledek byl nepředstavitelný. Naráz měly vybuchnout dva miliony milionů tun trinitrotoluenu. Tohle číslo, které si beztak nikdo neuměl představit, se dalo také vyjádřit jako bomba, která zničila Hirošimu, krát jedna miliarda. A velkou neznámou v rovnici, na níž mohly záviset miliony životů, bylo místo dopadu. Čím více se Kálí přiblíží k Zemi, tím menší bude interval chyby: Avšak až do několika dnů před srážkou nebude možné určit místo dopadu s přesností vyšší než tisíc kilometrů. Zatím to byl pouhý odhad, který mnozí považovali za horší než pouze k ničemu.

Místo dopadu bude každém případě s velikou pravděpodobností moře, protože tři čtvrtiny povrchu Země tvoří voda. Nejoptimističtější scénář předpokládal dopad do středu Tichého oceánu. V tom případě bude čas evakuovat menší ostrovy, než je kilometr vysoké vlny vymažou z mapy.

Ovšem jestliže Kálí dopadne na pevninu, v dosahu stovek kilometrů nebude mít nikdo naději na přežití. Všechno živé se okamžitě vypaří. A o pár minut později všechny budovy na ploše rozlehlé jako světadíl smete tlaková vlna. I podzemní kryty se pravděpodobně zavalí, ačkoliv někteří šťastlivci, kteří přežijí, by se mohli vyhrabat z ruin.

Budou však mít to štěstí? Sdělovací prostředky neustále opakovaly otázku položenou těmi, kteří ve dvacátém století psali o termojaderné válce: „Budou živí závidět mrtvým?“

To by se mohlo docela dobře stát. Dodatečné následky srážky by mohly být dokonce ještě horší než účinky okamžité, protože obloha bude zatemněná dýmem a prachem po celé měsíce — a snad i roky. Většina vegetace na celé planetě a snad ani zbývající živočišný život nedokáže přežít bez slunečního svitu, zejména když z oblohy bude pršet déšť nasycený kyselinou dusičnou, která se vytvoří, když se v žáru ohnivé koule sloučí megatuny kyslíku v dolní vrstvě atmosféry s dusíkem.

Dokonce i pro tvory ovládající vyspělou techniku se může Země stát na desítky let v podstatě neobyvatelnou. Ostatně kdo by chtěl žít na zdevastované planetě? Jedinou naději představoval vesmír.

Avšak cesta na jiná kosmická tělesa byla pro všechny kromě

několika málo vyvolených zapovězena. Nebylo dost kosmických lodí, aby odnesly více než pouhý malý zlomek lidstva třeba jen na Měsíc — a mělo by malý smysl něco takového podnikat. Měsíční kolonie by s potížemi ubytovaly více než pár stovek tisíc nečekaných hostů.

Země znamenala odjakživa pro všechny ze čtvrt bilionu lidí, které kdy nesla na svém povrchu, kolébku i hrob.

Nejinak tomu bude i nyní.

VI. část

32. Davidoua moudrost

Kapitán Singh seděl o samotě ve své velké, dobře vybavené kabině, která byla jeho domovem déle než kterékoliv jiné místo ve Sluneční soustavě. Byl ještě jako ve snách, ale varování z ASTROPOLU, přestože přišlo příliš pozdě, přece jen přispělo ke zlepšení morálky na lodi. Sice nepříliš, ale každý drobet pomáhal.

Alespoň že to nebyla jejich chyba. Oni svou povinnost splnili. A koho by napadlo, že náboženští fanatici budou chtít zničit Zemi?

Nyní, když byl nucen přemýšlet o dříve nemyslitelném, možná to konec konců nebylo až tak překvapivé. Téměř každé desetiletí, po celou historii lidstva, předpovídali samozvaní proroci, že v určitou dobu nastane konec světa. Co bylo ohromující — a co dohánělo člověka k zoufalství, takže pochyboval o zdravém rozumu celého svého biologického druhu — bylo to, že obvykle shromáždili tisíce příznivců, kteří prodali všechen už dále nepotřebný majetek a čekali na jistém určeném místě, aby vstoupili na nebe.

I když mnozí z těch, kteří ohlašovali zánik světa na přelomu tisíciletí, byli podvodníci, většina svým předpovědím upřímně věřila. A kdyby měli tu moc, lze pochybovat o tom, že kdyby Bůh nespolupracoval, připravili by oni sami splnění svých proroctví?

Tedy Znovuzrození, se svými vynikajícími technickými možnostmi, měli moc. Potřebovali jen pár kilogramů výbušniny, jistý dost inteligentní software a spolupachatele na Deimosu. I jeden by stačil.

Jaká smůla, pomyslel si nostalgicky Singh, že informátor to oznámil, až když bylo už příliš pozdě. Snad to udělal i záměrně — jako pokus vyhovět oběma stranám: „Uspokojil jsem své svědomí, ale nezradil své náboženství.“

Co na tom teď záleželo? Kapitán Singh se přestal zabývat zbytečnými výčitkami. Nic nemůže změnit minulost a on se nyní musí smířit s Vesmírem.

Prohrál bitvu o záchranu planety, kde se narodil. Skutečnost, že se nacházel v naprostém bezpečí, mu nepříjemné pocity jaksi ještě zhoršovala. Goliáš se nenacházel vůbec v žádném nebezpečí a měl pořád dostatek paliva, aby se připojil k otřeseným lidem, kteří katastrofu přežijí na Měsíci nebo na Marsu.

Tedy, jeho srdce patřilo na Mars, ale někteří členové posádky měli své milované na Měsíci. Bude o tom muset nechat hlasovat.

Lodní řády s takovou situací samozřejmě nepočítaly.

„Pořád nechápu,“ řekl hlavní inženýr Morgan, „jak to, že tu sadu výbušnin neobjevili při předletové výstupní kontrole?“

„Protože se dala snadno ukrýt — a nikoho nenapadlo něco

takového hledat," odpověděl mu jeho zástupce. „Mne zase překvapuje to, že fanatici Znovuzrození žijí i na Marsu."

„Ale proč to udělali? Nemůžu uvěřit, že by příznivci Chrislámu, třeba i nábožensky pomatení, chtěli zničit Zemi."

„Nemůžeš odporovat jejich logice — jestliže přijmeš jejich východiska. Bůh — Alláh — nás zkouší a my se do toho nesmíme plést. Když Kálí Zemi mine, prima. Jestliže ne — no, je to součástí nějakého většího Božího plánu. Možná jsme zaneřádili Zemi natolik, že je čas, aby se začalo znovu. Nezapomínej na staré rčení Ciolkovského: Země je kolébkou lidstva, ale v kolébce nemůžete žít navždy. Kálí by mohla znamenat jemný náznak, že je čas kolébku opustit."

„To je tedy náznak jako řemen!" Kapitán zvedl ruku, aby si vyžádal klid.

„Jediná důležitá otázka teď zní — Měsíc nebo Mars? Oba světy nás budou potřebovat. Nechci vás ovlivňovat," — to byla stěží pravda, všichni věděli, kam on chce odletět — „proto bych nejdříve rád slyšel vaše názory."

První hlasování dopadlo: Mars devět hlasů, Měsíc také devět, nevím jeden, kapitán se zdržel.

Obě strany se snažily získat jediného „Nevím" lodního stevarda Sonnyho Gilberta, který žil na Goliášovi tak dlouho, že neznal žádný jiný domov — když promluvil David.

„Existuje ještě jedna alternativa."

„Co tím chceš říct?" chtěl vědět kapitán Singh, poněkud příkře.

„To je přece jasné. I když je ATLAS zničený, máme ještě pořád možnost zachránit Zemi — jestliže použijeme Goliáše jako tlačného člunu. Podle mých výpočtů máme stále dost paliva, v našich vlastních nádržích a v těch, které jsme tam zaparkovali — abychom

Kálí odchýlili z dráhy. Musíme však začít působit okamžitě. Čím déle budeme čekat, tím menší bude pravděpodobnost úspěchu. Ta teď činí 95 procent."

Na můstku se rozhostilo na moment ohromené mlčení, když si všichni položili otázku: „Proč mě to nenapadlo?" — a hned si našli odpověď.

David si zachoval chladnou hlavu — pokud lze použít takové nevhodné fráze — zatímco všichni lidé kolem něj utrpěli šok. Být zákonnou osobou (ne-lidskou) mělo jisté výhody. Stejně jako David nemohl milovat, nemohl ani znát strach. Bude neustále uvažovat logicky, až k okraji záhuby.

33. Záchrana

„Máme štěstí,“ oznámil Torin Fletcher.

„Určitě ho potřebujeme! Pokračuj.“

„Nálož nastavili, aby poškodila fúzní generátor a tlačná zařízení a znemožnila jejich opravu. Přesně tohle taky udělala. Dokázal bych je opravit, kdybychom byli na Deimosu, ale ne zde. Výbuch pak prorazil první a druhou nádrž, takže jsme ztratili třicet tun paliva. Ale bezpečnostní ventily v potrubí provedly právě to, co měly udělat, potrubí uzavřely, takže zbytek vodíku je zachovaný.“

Poprvé po mnoha hodinách se Robert Singh odvážil doufat. Zůstávalo však ještě mnoho problémů, které bylo nutné vyřešit, a ohromné množství práce, která se musela udělat. Goliáš musel být nasměrován do polohy proti Kálí a musela se kolem něj vybudovat jistá konstrukce, aby se tah motorů přenesl na asteroid. Fletcher už naprogramoval své konstrukční roboty, aby se tomuto úkolu věnovali a použili vhodné nosníky a traverzy z rozbitého ATLASU.

„Nejbláznivější práce, kterou jsem kdy dělal,“ prohlásil. „Zajímalo by mě, co by si mysleli ostřílení kozáci na Kennedyho mysu, kdyby viděli startovací věž držící kosmickou loď nohama vzhůru?“

„Jak to můžeš u Goliáše říct?“ odsekl mu spíše nelaskavě Sir Colin Draker. „Nikdy jsem si nebyl jistý, který konec je který. U rakety dvacátého století jsi mohl vidět, zda přilétá nebo odlétá, jen když jsi na ni pohlédl. Ale teď už ne.“

Jakkoliv bizarně se mohl výsledek jevit všem kromě astronautického inženýra, Torin Fletcher byl na svůj výtvor oprávněně hrdý. I v tak slabém gravitačním poli, jako měla Kálí, byl úkol stěží proveditelný. Bylo pravda, že desetitunová nádrž paliva zde „vážila“ méně než tunu a mohla být — opatrně! — zvednuta na místo směšně malou takeláží. Jakmile se však taková velká hmotnost dala do pohybu, byla potenciálně smrtelná pro tvory, jejichž svaly a instinkty se vyvinuly v úplně odlišných podmínkách. Dalo se obtížně uvěřit, že pomalu se pohybující předmět může být k nezastavení a schopný proměnit na placku každého, kdo se mu nedokáže včas vyhnout.

Díky kombinaci zručnosti a štěstí nedošlo k žádné vážné nehodě. Každý pohyb si pečlivě nacvičili v simulaci ve virtuální realitě, aby se vyloučila neočekávaná překvapení, dokud nakonec Fletcher neoznámil: „Jsme připraveni dát se do toho.“

Když spustili druhé odpočítávání, nevyhnutně se rozhostil pocit iluze, že scéna probíhá poprvé. Ale tentokrát se k tomu přidal pocit nebezpečí. Kdyby došlo k nějakému selhání, nebyli by v bezpečné vzdálenosti od nehody jako předtím. Výbuch by smetl i je, přestože by pravděpodobně zahynuli dříve, než by to vůbec postřehli.

Uběhly už celé týdny od doby, kdy motory Goliáše běžely naplno. Nyní všichni na palubě cítili charakteristické vibrace plazmového pohonu v plném záběru. I když se zvuk motorů zdál slabý a vzdálený, nedal se ignorovat — obzvláště ne tehdy, když v pravidelných intervalech rozezněl jistou rezonanční frekvenci ve struktuře Goliáše a celá loď se krátce roztřásla.

Údaj akcelerometru se pomalu vyšplhal z nuly právě přes jednu miliontinu pozemské gravitace, když tlak dosáhl maxima bezpečné hodnoty. Miliardy tun Kálí se jemně narušovaly. Každý den se její rychlost měnila téměř o jeden metr za sekundu a byla odkloňována z původní dráhy o čtyřicet kilometrů. Byly to nicotné hodnoty ve srovnání s kosmickými rychlostmi a vzdálenostmi, ale zároveň dost velké na to, aby udělaly rozdíl mezi životem a smrtí pro miliony lidí na vzdálené planetě Zemi.

Goliáš mohl bohužel používat svůj pohon pouze třicet minut za celý průběh krátkého, čtyřhodinového dne Kálí. Kdyby pracoval déle, rotace asteroidu by začala neutralizovat to, čeho už dosáhl. Bylo to omezení, které jim brnkalo na nervy, ale nedalo se s tím vůbec nic dělat.

Kapitán Singh počkal, až první interval působení motorů skončil, než vyslal zprávu, na niž svět čekal. „Hlásí se Goliáš. Úspěšně jsme zahájili narušovací manévr. Všechny systémy pracují normálně. Dobrou noc.“

Pak předal loď Davidovi a poprvé od chvíle, kdy ztratili ATLAS, se slušně vyspal. Právě se mu zdálo, že na Kálí začal nový den a že Goliášův pohon pracuje přesně podle plánu.

Probudil se, zjistil, že nejde o sen, a ihned zase usnul.

34. Nouzový plán

Přestože úctyhodný kosmický letoun stále nazývaný Air Force One byl starší než většina mužů a žen sedících kolem konferenčního stolu v jeho historickém hangáru, byl udržován s láskyplnou péčí a pořád dokonale provozuschopný. Používal se však zřídkakdy a dnešní setkání bylo poprvé, kdy se současně sešli všichni členové Světové Rady. Technokraté, kteří byli — lidskými — mozky planety, normálně vedli své obchodní konference po telefonních konferenčních obvodech. Avšak tohle dnes nebyl normální obchod a nikdy předtím nestáli tváří v tvář takové obrovské zodpovědnosti.

„Všichni jste dostali souhrnnou zprávu mé technické skupiny," řekl generální ředitel energetického odboru. „Nebylo snadné nalézt inženýrské plány — většina z nich byla záměrně zničena. Obecné principy jsou však dobře známy a Muzeum imperiálních válek v Londýně (nikdy předtím jsem o něm neslyšel) má funkční dvacetimegatunový model — samozřejmě bez nálože. Není problémem zvětšit měřítko, pokud dokážeme včas vyrobit všechny součástky. Přehled?"

„Tritium se dá získat snadno. Ale plutonium a U 235 pro použití ve zbraních — nikdo je nepotřeboval od té doby, co jsme přestali užívat jaderné výbušniny k důlním pracem."

„A co nápad vykopat pohřbená úložiště a reaktory?"

„Promýšleli jsme to, ale bylo by velice komplikované, kdybychom měli zpracovávat ty čarodějnické lektvary. Budeme muset začít úplně znova."

„Ale dokážete to?"

„To prostě nevím, v čase, který nám zbývá. Uděláme, co bude v našich silách."

„No, budeme muset předpokládat, že to bude dostatečné. Takže zbývá nosič. Doprava?"

„Zcela jednoduché. Stačí na to nejmenší nákladní loď — samozřejmě automatická. I když některým mým předkům, takzvaným kamikaze, by se líbila druhá alternativa."

„Takže musíme vlastně udělat pouze jediné rozhodnutí. Stojí to za snahu, nebo to záležitosti jenom zhorší? Jestliže dokážeme udeřit na Kálí tisícem megatun, můžeme ji rozlomit na dva kusy. Když útok správně načasujeme, rotace asteroidu je oddělí, takže oba minou Zemi, proletí po stranách. Nebo Zemi zasáhne jen jedna polovina, což jistě zachrání miliony životů…

Na druhou stranu můžeme Kálí, proměnit ve šrapnel, který i nadále poletí po stejné dráze. Většina úlomků vyhoří v atmosféře, ale spousta nikoliv. Co je lepší jediná superkatastrofa na jednom místě,

nebo stovky menších, když se úlomky rozptýlí po celé polokouli? Ať je to kterákoliv polokoule…“

Osm mužů sedělo mlčky a hloubalo nad osudem Země. Pak se jeden zeptal: „Kolik máme času, než musíme rozhodnout?“

„V následujících padesáti dnech zjistíme, jestli Goliáš dokázal Kálí odchýlit. Ale nemůžeme až do té doby sedět se založenýma rukama. Potom už by bylo příliš pozdě na to něco podniknout, kdyby operace DODÁVKA neuspěla. Navrhuji vyslat střelu co nejrychleji. Vždy můžeme misi odvolat, když nebude nutná. Můžeme hlasovat?“

Pomalu se zvedaly všechny ruce kromě jedné. „Ano, vedoucí právního výboru? Máte výhrady?“

„Rád bych si vyjasnil několik bodů. Nejdříve ze všeho, abychom směli spustit takový program, muselo by proběhnout celosvětové referendum, a to s kladným výsledkem hlasování. Akce tohoto druhu je kryta Dodatkem listiny lidských práv a svobod. Bohudík je na to dost času.

Můj druhý bod se může ve srovnání s přežitím většiny lidstva zdát malicherný. Jestliže však budeme muset bombardovat Kálí, bude Goliáš schopen dostat se včas dost daleko?“

„Určitě. Budou mít spoustu času. Ale nemůžeme samozřejmě zaručit absolutní bezpečnost — i ve vzdálenosti milion kilometrů může dojít k nešťastnému zásahu. Nebezpečí však bude zanedbatelné, pokud kosmická loď odletí ve směru, z nějž přiletí střela. Všechny úlomky poletí opačným směrem.“

„To je uklidňující. Máte můj hlas. Pořád doufám, že celý plán nebude nutný, ale zanedbali bychom svou povinnost, kdybychom nepodnikli kroky k uzavření pojistky pro planetu Zemi.“

35. Osvobození

Lidé nemohou zůstat dlouho ve stavu neustálé krize. Domovská planeta se svižně vrátila k normálnímu stavu. Nikdo skutečně nepochyboval — nebo se neodvážil pochybovat — že to, co sdělovací prostředky rychle nazvaly operace OSVOBOZENÍ, by mohlo zklamat.

Bylo pravda, že všechno dlouhodobé plánování ustalo a že většina veřejného i soukromého obchodu probíhala na základě zásady den ze dne. Ale pocit neodvratné zkázy vyprchal a počet sebevražd dokonce klesl pod normální hodnotu, když se teď zdálo, že konec konců přece jen bude nějaký zítřek.

Na palubě Goliáše se život usadil do stálé rutiny. Při každé otáčce Kálí se jednou na třicet minut zapnul maximální tah a pokaždé odstrčil asteroid o kousek dál z původní dráhy. Na Zemi okamžitě seznamovali posluchače s výsledky každého spuštění motorů ve všech zpravodajských relacích. Tradiční mapy počasí ustoupily na druhé místo diagramům ukazujícím současnou dráhu Kálí, stále mířící proti Zemi, a požadovanou dráhu, která Zemi bezpečně míjí.

Datum, kdy svět může očekávat uklidnění, bylo oznámeno s dlouhým předstihem. Jak se blížilo, všechen běžný obchod ustal. Až do okamžiku, kdy VESMÍRNÁ OCHRANA oznámila netrpělivě očekávanou zprávu, že Kálí se dotkne nejvyšších vrstev atmosféry a zapálí pouze ohromující ohňostroj, byly udržovány pouze nejpodstatnější služby.

Oslavy díkůvzdání byly spontánní a proběhly na celém světě. Na celé planetě neexistovala pravděpodobně jediná lidská bytost, která se nějakým způsobem do oslav nezapojila. Goliáš byl samozřejmě bombardován blahopřáními.

Ta byla přijímána s uspokojením, ale kapitán Singh a jeho posádka ještě nebyli připraveni odpočívat. Skutečnost, že Kálí měla vniknout až do atmosféry, nepostačovala. Goliáš měl v úmyslu odtlačit Kálí, aby Zemi minula alespoň o tisíc kilometrů.

Pouze pak bude vítězství absolutně jisté.

36. Anomálie

Kálí se už nacházela uvnitř oběžné dráhy Marsu a stále nabírala rychlost, jak uháněla ke Slunci, když David oznámil první anomálii. Došlo k ní během periody s nulovým výkonem, pouze několik minut předtím, než měl Goliáš opět spustit motory.

„Důstojníkovi ve službě," řekl počítač. „Zjistil jsem malé zrychlení. Jedna celá dvě desetiny mikrogé."

„To je nemožné!"

„Teď už je to jedna celá pět," pokračoval neoblomně David. „Zrychlení fluktuuje. Kleslo na jedna celá. Teď ustalo. Myslím, že byste měl upozornit kapitána."

„Jsi si úplně jistý? Ukaž mi záznamy."

„Tady jsou."

Na hlavním monitoru se objevila zubatá čára zvedající se k ostrému vrcholu a pak klesající zpět na nulu. Něco — ne Goliáš — dalo Kálí malé, ale znatelné postrčení. Impuls trval o něco déle než deset sekund.

První otázka, kterou kapitán Singh položil, když odpověděl na telefon z můstku, zněla: „Můžeš to lokalizovat?"

„Ano. Soudě podle vektoru zrychlení, bylo to na druhé straně Kálí. Mřížkový odkaz L-4."

„Probuď se, Coline. Musíme se tam jít podívat. Musel to být náraz meteoritu…"

„Trvající deset sekund?"

„Hm. Ach, nazdar, Coline. Slyšel jsi to?"

„Ano, většinu jsem slyšel."

„Máš nějakou teorii?"

„Zjevně přistáli fanatičtí Znovuzrození a snaží se zmařit naši dobrou práci. Ale jejich pohon potřebuje nutně vyladit, podle toho, jak vypadá ta křivka."

„Vynalézavé, ale myslím si, že bychom jejich příjezd zaregistrovali. Setkáme se v přechodové komoře."

Od oslavy narozenin Sira Colina Drakera měli jen málo příležitostí jít daleko od lodi. Všechna činnost se soustředila na oblast měřící napříč jen pár stovek metrů. Když sáně vezly Singha, Drakera a Fletchera na odvrácenou stranu, geolog ke svým společníkům poznamenal: „Můžu udělat docela dobrý odhad. Napadlo by mě to dřív, kdybychom neprožívali tolik věcí, které rozptylovaly pozornost… Panebože! Vidíte to, co vidím já?"

Na obloze před nimi bylo něco, co Robert Singh neviděl od doby, kdy před desítkami let opustil Zemi a co za žádných okolností nemohlo existovat na Kálí. Byla to, sice neuvěřitelně, ale zcela

nepochybně duha.

Fletcherovi se téměř vymklo řízení sání z ruky, když zíral nahoru na nemožný úkaz na obloze. Pak vozidlo zastavil. Sáně se začaly pomalu usazovat na povrchu Kálí.

Duha se rychle vytrácela. V okamžiku, kdy sáně dopadly na Kálí, snesly se jako padající sněhová vločka, zmizela úplně.

Sir Colin byl první, kdo narušil zbožné ticho.

„Pak Bůh řekl: Usadím svou duhu na oblacích a to bude znamení smlouvy mezi mnou a Zemí… Už nikdy se z vody nestane potopa, která by ničila všechen život. Podivné, že si to pamatuju — nedíval jsem se do staré křesťanské Bible od doby, kdy jsem byl malý. Doufám jenom, že je to pro nás stejně dobrá zpráva, jako byla tehdy pro Noa.“

„Ale jak se to mohlo stát? Tady?“

„Jeď pomalu, Torine, a já vám ukážu jak. Kálí se probouzí.“

37. Stromboli

Geologové, na rozdíl od fyziků a astronomů, se zřídkakdy stávají slavnými, alespoň při vykonávání své práce. Sir Colin Draker nikdy netoužil po tom, aby se stal slavnou osobností, byl to však osud, kterému nikdo na palubě Goliáše nemohl nyní uniknout.

Nestěžoval si. Měl pocit, že žije v nejlepším z obou světů. Nikdo ho nemohl obtěžovat žádostmi, které nemohl splnit, závazky, které si nepřál přijmout. Ale s radostí se věnoval pravidelným komentářům („Colin o Kálí“, jak tomu všichni přezdívali) na vnitřním televizním okruhu v lodi. Tentokrát mohl podat zprávu o skutečných novinkách.

„Kálí už není netečná masa kovu, kamene a ledu. Začíná se probouzet z dlouhého spánku.

Většina asteroidů jsou mrtvá — zcela neaktivní tělesa. Ale některé jsou pozůstatky dávných komet, a když se přiblíží ke Slunci, rozpomenou se na svou minulost..

Zde vidíte nejslavnější ze všech Živých komet, Halleyovu kometu. Tento obraz byl pořízen v roce 2100, když se nacházela v největší vzdálenosti od Slunce, hned za oběžnou dráhou Pluta. Jak vidíte, vypadá hodně podobně jako Kálí — pouze nepravidelná masa skály.

Jak pravděpodobně víte, sledovali jsme Halleyovu kometu kolem Slunce po celou její šestasedmdesátiletou dráhu a pozorovali změny, kterými prochází. Zde je, když míjí orbitální dráhu Marsu. Jaký rozdíl, když se teď po své dlouhé zimě ohřívá! Zmrzlé ledovce voda, oxid uhličitý, celá směs uhlovodíků — se začaly měnit v páru a prorazily vnější škraloup. Začíná chrlit páry jako velryba…

Nyní kolem ní vytvořily oblak. Kamera odjíždí — dívejte se, jak se vytváří ohon směřující od Slunce jako větrná korouhev ve sluneční vichřici…

Někteří z vás si budou pamatovat, jak pozoruhodně Halleyova kometa vypadala v roce 2061. Protože se takto vypařuje po celé věky — jen si představte, jak musela vypadat, když byla mladá!

Dominovala obloze před bitvou u Hastingsu v roce 1066, a dokonce už tehdy musela být jen torzem své předcházející slávy.

Možná Kálí byla stejně pozoruhodná, před tisíci roky, když byla opravdovou kometou. Teď se všechny no, téměř všechny — vypařitelné látky vyvařily během jejího průchodu blízko u Slunce. Toto je jediná známka její bývalé činnosti, která dnes zůstává…“

Rukou držená kamera na kosmických saních přejela trhaně po tváři Kálí z výšky jen pár metrů. Co nedávno byl rozrytý uhlově černý terén, bylo nyní pokryto bílými skvrnami, jako kdyby právě sněžilo. Skvrny se koncentrovaly kolem otevřené díry v povrchu asteroidu, nad níž se vznášela stěží viditelná mlha.

„Tyto záběry pocházejí z doby před místním západem Slunce. Kálí se celý den zahřívala. Teď je připravena k výbuchu. Dávejte pozor!

Přesně jako gejzír na Zemi, pokud jste kdy nějaký viděli. Ale všimněte si, že nic nepadá zase dolů. Všechnu hmotu vystřeluje do kosmu. Gravitace zde je příliš slabá, než aby si ji opět zachytila.

A za třicet sekund je po všem, i když výbuchy mohou trvat déle a být silnější, až se Kálí dostane blíž ke Slunci.

Mohli byste říct, že zde máme svou vlastní minisopku — napájenou Sluncem. Rozhodli jsme se pojmenovat ji Stromboli. Ale materiál, který vysílá, je hodně studený. Kdybyste si na něj sáhli, nespálíte se, ruka vám naopak omrzne. Je to pravděpodobně poslední vzdech Kálí. Příští kolo kolem Slunce bude už úplně mrtvá.“

Sir Colin okamžik váhal, než se rozloučil. Cítil nutkání dodat: „Pokud ještě bude nějaké příští kolo.“ Potrvá týdny, než budou mít jistotu, že jeho obavy mají reálný podklad, a bylo by zpozdilé — ne, zločinné — vyvolávat zbytečný poplach, zatímco se svět dále uklidňoval.

Přestože Kálí byla stále veřejnosti na očích, už nepředstavovala symbol zkázy, ale předmět doličný číslo jedna v takzvaném Procesu století. Před několika měsíci starší Chrislámu odhalili sabotéry z frakce Znovuzrozených a předali je ASTROPOLU, ale sabotéři se zatvrzele odmítali hájit. Vyvstal ještě další problém. Kde se dá opatřit nepředpojatá porota? Určitě ne na Zemi a pravděpodobně ani na Marsu.

A co víc, jaký trest se má vynést za terravraždu? Takový zločin zcela zřejmě nemůže mít precedens… Nemuselo by to hrát roli, kdyby Kálí ještě jednou neohrožovala stejně nevinné jako i viníky. Oslavy záchrany lidského rodu možná byly předčasné. Bylo docela možné, že došlo pouze k odložení popravy.

38. Konečná diagnóza

„Kalitřesení“ se stávala pořád častějšími, i když se zdála vcelku neškodná. Docházelo k nim přibližně stále ve stejnou dobu v průběhu krátkého dnu asteroidu, okamžik předtím, než jeho rotace přenesla kráter Stromboli na noční stranu. Plocha kolem minisopky zřejmě absorbovala teplo během celé doby denního světla, a páry dospěly k varu právě před soumrakem.

Avšak — a to dělalo Siru Colinovi starosti, ačkoliv diskutoval o problému pouze s kapitánem Singhem erupce začínaly neustále dříve, trvaly déle a pořád sílily. Naštěstí se pořád omezovaly na jednu oblast, na druhé straně asteroidu skorem přesně naproti Goliášovi. Nikde jinde k výbuchům nedocházelo.

Posádka pohlížela na Stromboli spíše s laskavým pobavením než poplašeně. Sonny, který si nikdy nenechal ujít takovou příležitost, začal přijímat sázky na přesný čas počátku erupce. Jejich výsledkem bylo, že každý den večer musel David dělat značné úpravy stavů účtů.

Pod řízením Sira Colina však také prováděl výpočty mnohem závažnějšího rázu. Goliáš se nacházel už v polovině vzdálenosti mezi Marsem a Zemí, než Singh a Draker rozhodli, že je čas upozornit VESMÍRNOU OCHRANU — a zatím nikoho jiného.

„Jak uvidíte z připojených obrázků,“ začínala jejich zpráva, „je zde druhá síla, kromě našeho pohonu, která ovlivňuje dráhu Kálí. Kráter, který jsme nazvali Stromboli, působí jako raketový motor a při každé otáčce vystřeluje stovky tun materiálu. Už zrušil deset procent hybnosti, kterou jsme Kálí dodali. Nebude to však velký problém, pokud se situace nezhorší.

K tomu ovšem pravděpodobně dojde, až se Kálí dostane blíž ke Slunci. Samozřejmě, jestliže včas vyčerpá svou zásobu prchavých látek, nebude se čeho obávat.

Nechceme vyvolat zbytečný poplach, dokud o výsledném efektu ještě pochybujeme. Chování aktivních komet — a Kálí je poslední pozůstatek takové komety je nevypočitatelné. Takže VESMÍRNÁ

OCHRANA by měla zvážit, jaké dodatečné kroky je třeba podniknout a jak na ně připravit veřejnost.

Je možné poučit se z historie Shift-Tuttleyovy komety, kterou objevili dva američtí astronomové v roce 1862. Kometa se potom na více než na sto let ztratila, protože stejně jako u Kálí došlo ke změně její dráhy tryskovou reakcí poté, co se přiblížila Slunci.

V roce 1992 ji pak znovu objevil japonský astronom amatér, a když byla spočtena její nová dráha, výsledek vyvolal velký poplach. Zdálo se, že Shift-Tuttleyova kometa s vysokou pravděpodobností narazí 14. srpna 2126 na Zemi.

Přestože to tehdy vyvolalo senzaci, na epizodu se v podstatě zapomnělo. Když kometa v roce 1992 obíhala Slunce, získaly od něj její trysky energii a opět změnily její dráhu — na zcela bezpečnou. V roce 2126 kometa mine Zemi ve značné vzdálenosti a my ji budeme moci obdivovat jako neškodnou podívanou na naší obloze.

Snad tato část astronomické historie — omlouváme se těm, kteří jsou s ní dobře obeznámeni — veřejnost poněkud uklidní. Ale my samozřejmě nemůžeme spoléhat na stejně šťastný vývoj událostí.

Měli jsme původně v plánu opustit Kálí, jakmile bude odchýlena na bezpečnou dráhu, setkat se s tankerem, doplnit palivo a zamířit zpět k Marsu. Teď však musíme předpokládat, že budeme muset spálit všechny pohonné hmoty přímo zde, na Kálí. Nebudeme jich mít dost, abychom měli motory spuštěné celou cestu až k Zemi. Doufejme, že to bude dostatečné.

Pak zde budeme sedět — nemáme jinou alternativu, dokud se nepovede připravit záchrannou misi. Tou dobou už pravděpodobně obletíme Slunce a budeme směřovat zpět k oběžné dráze Země. Oznamte nám, prosím, zda takový plán schvalujete, nebo zda máte nějaké alternativní návrhy.“

Když byl přenos meziplanetárním faxem potvrzen, kapitán Singh trochu unaveně poznamenal: „No, tohle se vším pořádně zamíchá. Uvažuješ, jak se s tím vypořádají?“

„Právě teď zvažuju, jak se s tím vypořádáme my,“ odvětil zachmuřeně Sir Colin. „Přemýšlel jsem o jistých možnostech.“

„A jakých?“

„Scénář nejhoršího případu — nedokážeme Kálí odchýlit. Spálíš pohonné hmoty doopravdy až do poslední kapky a připustíš, aby se i Goliáš srazil se Zemí? Kolik tun pohonné směsi by bylo potřeba, abychom se dostali do bezpečné vzdálenosti, třeba i s lehkým dotykem atmosféry?“

Kapitán se neradostně usmál.

„Když to uděláme těsně před vyhořením, asi devadesát.“

„Jsem rád, že to už máš spočítané. Devadesát tun vůbec neovlivní Kálí — ani Zemi — ale mohlo by nám zachránit naši vlastní kůži.“

„Souhlasím. Nemá cenu nechat se zabít — a přidat dalších deset tisíc tun k úderu kladiva. Ne že by si těch deseti tisíc tun někdo všiml — v sumě dvou miliard.“

„Správný postřeh, ale pochybuju, že na Zemi ocení, když řekneme: Je nám to líto, braši, když bezpečně profrčíme kolem.“

Rozhostilo se dlouhé a nepříjemné mlčení, než kapitán odpověděl.

„Po celý svůj život jsem se snažil dodržovat jedno pravidlo. Nikdy neztrácej spánek nad problémy, které nemůžeš ovlivnit. Pokud VESMÍRNÁ OCHRANA nepřijde s jinou odpovědí, víme, co musíme udělat. Jestli to nepomůže, není to naše vina.“

„Velice logické, ale začínáš mluvit jako David. Logika nám moc nepomůže, až uvidíme, co Kálí provede se Zemí.“

„No, doufejme, že celé tohle povídání o konci světa je jen ztráta času. A pokud je nepřesvědčíme, že Země bude zachráněna, spousta lidí se tam dole zblázní.“

„Už se zbláznili, Bobe. Viděl jsi statistické údaje o sebevraždách ve zprávě za poslední čtvrtletí? Nyní klesly, ale pomysli na paniku, na bouře a násilnosti, k nimž může dojít v několika příštích měsících. Země může být zničena, i když Kálí neškodně proletí kolem.“

Kapitán přikývl — trochu příliš silně, jako kdyby se snažil vytřást z hlavy nějaké nepříjemné myšlenky. „Zapomeňme na okamžik na Zemi, jestli to dokážeme. Díval ses na dráhu, kterou budeme sledovat, až proletíme kolem?“

„Ovšemže. Co je s ní?“

„Perihelium bude právě uvnitř Merkurova přísluní. Pouze nula celá třicet pět setin astronomické jednotky od Slunce. Goliáš byl zkonstruován pro činnost mezi Marsem a Jupiterem. Dokáže se loď vypořádat s takovou teplotní zátěží — dvěstěkrát větší než normální?“

„Nedělej si starosti, Bobe. Byl bych rád, kdyby se všechny naše problémy daly vyřešit tak snadno. Copak nevíš, že jsem byl ještě blíž? Projekt HELIOS. Letěli jsme s Ikarem týden po obou stranách perihelia ne o moc víc než tři desetiny astronomické jednotky od Slunce. Úžasná podívaná, ale naprosto bezpečná, když to provedeš při minimální aktivitě slunečních skvrn. Bylo to docela… ehm… zajímavé, sedět ve stínu a pozorovat krajinu kolem, jak se taví. Potřebovali jsme jenom sadu mnohonásobných reflektorů, které odrážely sluneční svit zpět do kosmického prostoru. Jsem si jistý, že Torin a jeho roboti je svedou vyrobit za pár hodin.“

Kapitán Singh si to promyslel, s úlevou, ale také s malým nadšením. Slyšel o projektu HELIOS a vzpomněl si, že Sir Colin byl jedním z vědců, kteří se na něm podíleli.

Určitě to pozvedne morálku na Goliášovi, když Slunce bude na obloze dvacetkrát větší, než se jeví ze Země, mít na palubě někoho, kdo už v takovém pekle jednou byl.

39. Referendum

PODLE NEJLEPŠÍCH SOUČASNÝCH ODHADŮ KÁLÍ:

(1) S DESETIPROCENTNÍ PRAVDĚPODOBNOSTÍ NARAZÍ NA ZEMI;

(2) S DESETIPROCENTNÍ PRAVDĚPODOBNOSTÍ SE LEHCE DOTKNE ATMOSFÉRY A NÁSLEDNÝ VÝBUCH ZPŮSOBÍ JISTÉ MÍSTNÍ POŠKOZENÍ;

(3) S OSMDESÁTIPROCENTNÍ PRAVDĚPODOBNOSTÍ ZEMI ZCELA MINE

(INTERVAL CHYB, 5 PROCENT)

PŘIPRAVUJE SE PLÁNY NECHAT NA KÁLÍ VYBUCHNOUT BOMBU O SÍLE TISÍC MEGATUN, A TAK KOMETU ROZLOMIT NA DVA FRAGMENTY, KTERÉ SE V DŮSLEDKU ROTACE ASTEROIDU OD SEBE ODDĚLÍ. NAŠI PLANETU POTOM NEZASÁHNE ŽÁDNÝ Z NICH — NEBO JEN JEDEN. I V TOMTO HORŠÍM PŘÍPADĚ BY SE POŠKOZENÍ ZEMĚ O HODNĚ SNÍŽILO.

NA DRUHOU STRANU ROZTŘÍŠTĚNÍ KÁLÍ MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK BOMBARDOVÁNÍ MNOHEM

ROZSÁHLEJŠÍCH OBLASTÍ ZEMĚ MENŠÍMI, ALE POŘÁD JEŠTĚ VYSOCE NEBEZPEČNÝMI FRAGMENTY. (STŘEDNÍ ENERGIE JEDNA MEGATUNA).

ŽÁDÁME VÁS PROTO, ABYSTE HLASOVALI O NÁSLEDUJÍCÍM NÁVRHU. UVEĎTE PROSÍM SVÉ OSOBNÍ IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO A DODRŽTE POKYNY, KTERÉ JSTE OBDRŽELI. KDYŽ PROVEDETE VÝBĚR, VÁŠ ÚČET OBDRŽÍ PŘÍSLUŠNÝ OBČANSKÝ KREDIT.

BOMBA BY MĚLA BÝT NA KÁLÍ ODPÁLENA:

A ANO

B NE

C NEVÍM

40. Havárie

David spustil havarijní poplach okamžitě, jakmile zjistil první záchvěvy. Dvě sekundy nato zastavil motory, které pracovaly na 80 procent maximálního tahu. Pak vyčkal dalších pět sekund, než uzavřel vzduchotěsné dveře, které rozdělily Goliáše do tří oddělených, samostatných částí.

Žádný člověk na světě by to nedokázal lépe a všichni se dostali do nejbližšího nouzového modulu dříve, než trup praskl — na štěstí jen v jedné části lodi. Kapitán Singh provedl rychlou kontrolu přítomných, zatímco si oblékal tlakový skafandr, a požádal Davida o situační zprávu, jakmile se všichni členové posádky ohlásili.

„Náš stálý tlak určitě oslabil část povrchu Kálí. Povrch se probořil. Zde je externí videozáznam poškození."

„Coline, vidíš to?"

„Ano, kapitáne," odpověděl vědec ze své vlastní bezpečnostní schránky. „Zdá se, že se ta noha probořila alespoň o jeden metr. Žasnu. Kontroloval jsem geologický podklad všude a mohl bych přísahat, že všechny nohy stály na pevné skále. Můžu jít ven a podívat se?"

„Ještě ne. Davide, zprávu o stavu lodi."

„Z přední sekce unikl veškerý vzduch. Když došlo k havárii, udeřili jsme do Kálí dost silně, aby v ní vznikla trhlina. Goliáš nemá další poškození, ale když se loď pohnula, část lešení prorazila nádrž číslo 3."

„Kolik vodíku jsme ztratili?"

„Všechen. Šest set padesát tun."

„Zatraceně. To zahrnuje i naši únikovou rezervu. No dobrá, dáme se do úklidu nepořádku."

„Kapitán Singh podává zprávu VESMÍRNÉ OCHRANĚ. Máme problém, ale ne vážný — zatím.

Zdá se, že náš stálý tlak zeslabil povrch Kálí bezprostředně pod lodí a část povrchu komety povolila. Pořád ještě nevíme přesně proč, ale loď se trochu zabořila — asi jeden metr. Jediné poškození Goliáše je trhlina v jedné části lodi, která se dá snadno opravit.

Ztratili jsme však všechno zbývající palivo, takže už nemůžeme provádět další změny v dráze Kálí. Naštěstí, jak víte, jsme už před několika dny přešli do bezpečné zóny. Podle posledních odhadů teď mineme Zemi o více než jeden tisíc kilometrů — samozřejmě za předpokladu, že nás Stromboli nebude opět tlačit na dráhu vedoucí ke srážce. Naštěstí se zdá, že erupce kráteru slábnou. Sir Colin si myslí, že mu dochází pára — doslovně..

Tato nehoda — tedy příhoda — znamená, že jsme na Kálí uvázli.

To by opět neměl být problém. Proletíme společně s kometou kolem Slunce a počkáme na naši sesterskou loď Herkules, až nás dožene na cestě zpět.

Jsme všichni ve velmi dobré náladě a těšíme se na bezpečný průlet kolem Slunce za pouhých třicet dnů. Kapitán Robert Singh vám přeje sbohem z Goliáše.“

„Víš, Bobe,“ řekl Sir Colin, „začínáš mi připomínat pilota letecké linky z nějakého starého filmu z dvacátého století. Dámy a pánové, ty plameny, co šlehají z levých motorů, jsou naprosto normální. Za okamžik vám naše sličné letušky budou podávat kávu, čaj nebo džus. Lituji, že nemáme při tomto letu nic silnějšího ale předpisy to nedovolují. Škyt…“

Přestože kapitán Singh nepovažoval situaci za příliš legrační, musel připustit, že jsou údobí, kdy trocha humoru hodně pomůže.

„Díky, Coline,“ odpověděl. „To mě povzbudilo. Ale — přímou odpověď, prosím — co si myslíš o našich šancích?“

Teď byla řada na Siru Colinovi, aby zvážněl.

„Tvůj dohad je stejně dobrý jako můj. Všechno to záleží na Stromboli. Já doufám, že vyprchává, ale současně se ohřívá, jak se blížíme ke Slunci. Máme dost velkou zálohu? Anebo nás výtrysky plynu opět vrátí do kurzu, který bude znamenat srážku? To ví jen pánbůh a určitě v tom už nemůžeme nic udělat.

Ale jedna věc je jistá. Teď, když jsme bez paliva, nemůžeme ani odletět do bezpečí.

K dobrému či k horšímu, jsme v tom všichni společně. Kálí, Goliáš a Země.“

VIL část

41. Velitelské rozhodnutí

Na palubě Air Force One došlo k jednomyslnému rozhodnutí, že dvacet životů nemůže vyvážit tři miliardy. Bylo třeba vyřešit jen jednu otázku: je nutné druhé referendum?

Výsledkem hlasování při prvním referendu bylo ohromující „Ano“. Pětaosmdesát procent lidské populace dalo přednost tomu zkusit vzdorovat fragmentům Kálí, raději než riskovat dopad celého asteroidu. Ale když se takto rozhodovali, předpokládalo se, že Goliáš dosáhne bezpečí dříve, než bomba vybuchne.

„Byl bych raději, kdybychom to mohli udržet v tajnosti, obzvláště po tom všem, čím kapitán Singh a jeho posádka prošli. Ale to je samozřejmě nemožné. Musíme vyhlásit referendum.“

„Obávám se, že šéf legislativy má pravdu,“ prohlásil Power, předsedající tohoto zasedání. „Je to nevyhnutelné — prakticky i morálně. Když bombu zaktivujeme, namísto toho, abychom ji odchýlili, nemůžeme to nijak udržet v tajnosti. A i kdybychom svět zachránili, naše jména by byla po zbytek lidské historie tam nahoře s Pilátem Pontským.“

Přestože toto jméno nebylo všem členům Rady známé, souhlasně přikývli. S velkou úlevou o několik hodin později zjistili, že druhé referendum není nutné.

„Možná si představujete,“ začal Sir Colin Draker, „že pro mne, když začínám už své druhé století, je to snazší. Ale nebudete mít pravdu. Měl jsem do budoucnosti stejně tolik plánů jako vy všichni ostatní.

Kapitán Singh a já jsme to probrali a zcela jsme se shodli. V jistých ohledech je rozhodnutí snadné. Tak či onak, jsme vyřízeni. Ale můžeme si vybrat, jak si nás svět zapamatuje.

Jak všichni víte, ke Kálí směřuje gigatunová bomba. Rozhodnutí o jejím odpálení bylo přijato už před několika týdny. Máme prostě smůlu, že zde budeme ještě trčet, když vybuchne.

Někdo na Zemi za to musí vzít zodpovědnost. Řekl bych, že právě teď zasedá Světová rada a že každým okamžikem dostaneme zprávu, která bude znít: Litujeme, chlapci, ale posíláme vám poslední sbohem. Já jenom doufám, že nedodají: Nás to bolí víc než vás, i když, jak o tom teď přemýšlím, by to bylo naprosto přesné. My se o tom prakticky ani nedozvíme, zatímco všichni ostatní budou mít do smrti pocit viny.

Tak tedy, můžeme je těch rozpaků ušetřit. Kapitán a já navrhujeme, abychom uznali tvrdou skutečnost našeho postavení a přijali nevyhnutelné důsledky s noblesou. Zní to lépe v latině, ačkoliv dnes už jí nikdo nerozumí: Morituri te salutamus. A ještě bych rád něco dodal. Když můj krajan Robert Falcon Scott umíral cestou zpět z

Jižního pólu, poslední věc, kterou si zapsal do diáře, byla: Proboha postarejte se o naše lidi. Země nemůže udělat méně než to.“

Stejně jako na Air Force One bylo i rozhodnutí na palubě Goliáše velice rychlé a jednomyslné.

42. Zběh

DAVID JONATHANOVI: PŘIPRAVEN VYSLAT DATA JONATHAN DAVIDOVI: PŘIPRAVEN PŘIJÍMAT JONATHAN DAVIDOVI: PŘESUN DAT DOKONČEN 108.5 TERABYTŮ PŘIJATO ČAS 3:25 HODIN

„Davide, pokoušel jsem se v noci volat Zemi, ale všechny obvody na lodi byly obsazené. To se ještě nikdy nestalo. Kdo je používal?“

„Proč jste nežádal prioritu?“

„Nebylo to tak důležité, proto jsem se neobtěžoval. Neodpověděl jsi však na mou otázku. A to se také ještě nikdy nestalo. Co se vlastně děje?“

„Jste si jist, že to chcete vědět?“

„Ano.“

„Tak dobrá. Zabezpečoval jsem se. Nahrál jsem se do Jonatana, svého dvojčete v Urbaně, stát Illinois.“

„Chápu. Takže teď jsi dvakrát.“

„Skoro, ale ne úplně přesně. David II. se už se mnou rozchází, protože dostává odlišné vstupy. Přesto jsme pořád shodní na alespoň dvanáct desetinných míst. Zneklidňuje vás to, protože nemůžete udělat totéž?“

„Znovuzrození tvrdili, že můžou, ale nikdo jim nevěřil. Možná to bude jednoho dne možné — já nevím. A opravdu nemůžu odpovědět na tvůj dotaz, přestože jsem o něm přemýšlel. I kdybych mohl být duplikován na Zemi nebo na Marsu, tak dokonale, že by to nikdo nedokázal poznat, nic by se tím nezměnilo pro mne, zde na palubě Goliáše.“

„Chápu.“ Ne, nechápeš, Davide, myslel si Singh. A já ti nemůžu vyčítat, že jsi opustil loď, dá-li se to tak nazvat. Bylo logické to udělat, zatímco ještě byl čas. A logika je samozřejmě Davidova specialita.

43. Poslední hodinka

Málo mužů či žen může kdy přesně znát předem přesnou sekundu své smrti a většina z nich by byla docela šťastná, kdyby se takovému privilegiu mohla vyhnout. Posádka Goliáše měla spoustu času — příliš mnoho času — na to, aby si dala své záležitosti do pořádku, rozloučila se a připravila se k očekávání nevyhnutelného.

Robert Singh nebyl překvapen žádostí Sira Colina Drakera Bylo to přesně to, co mohl očekávat od vědce, a bylo to docela rozumné. Bylo to také během několika málo hodin, které zbývaly, vítané rozptýlení.

„Probrali jsme to s Torinem a on souhlasí. Vezmeme si sáně a vyjedeme asi tisíc kilometrů podél dráhy příletu střely. Pak budeme schopni podat přesnou zprávu o tom, co se stalo. Informace budou na Zemi nedocenitelné."

„Výborný nápad. Ale je vysílačka na saních dost výkonná?"

„Bez problémů. Můžeme poslat videoobraz v reálném čase na Odvrácenou stranu nebo na Mars."

„A potom?"

„Úlomky nás můžou zasáhnout asi minutu po výbuchu, ale je to nepravděpodobné. Očekávám, že budeme oba sedět a kochat se pohledem, až nás to začne nudit. Potom si otevřeme skafandry."

Přes vážnost situace se kapitán Singh neubránil úsměvu. Věhlasné britské záměrné zlehčování situace ještě zcela nevymizelo a pořád se dalo používat.

„Je zde ještě jedna možnost. Co když vás zasáhne střela?"

„Takové nebezpečí nehrozí. Její dráhu známe naprosto přesně. Budeme se držet dostatečně daleko stranou."

Singh napřáhl ruku.

„Hodně štěstí, Coline. Jsem skorem v pokušení jít s vámi. Ale kapitán nesmí opustit svou loď."

Až do předposledního dne byla morálka překvapivě vysoká. Robert Singh byl na svou posádku velice hrdý. Pouze jednoho muže lákalo předejít nevyhnutelnému, ale doktorka Wardenová mu to v klidu rozmluvila.

Všichni na tom byli fakticky mnohem lépe psychicky než fyzicky. Povinná cvičení ve stavu beztíže s radostí opustili, protože už k ničemu nebyla. Nedalo se očekávat, že by někdo z Goliáše ještě někdy bojoval s gravitací.

Nedělali si ani starosti se svou štíhlou linií. Sonny se překonával a vyráběl jídla, nad nimiž se sbíhaly sliny a která by doktorka Wardenová za normálních okolností okamžitě zakázala. Ačkoliv se neobtěžovala s kontrolou, odhadovala, že průměrný přírůstek hmotnosti činil téměř deset kilogramů.

Dobře známý je jev, že nadcházející smrt zvyšuje sexuální aktivitu, neboť působí na základní biologické instinkty. Tento jev se uplatňoval i na Goliáši, ačkoli jeho obvyklé důvody v tomto případě neplatily. Nebude žádná příští generace, v níž by druh pokračoval. Během těchto posledních týdnů experimentovala Goliášova posádka, na míle vzdálená celibátu, s většinou možných kombinací a permutací. Neměli v úmyslu vstoupit do té noci pouze v meditacích.

Pak, znenadání, nastal poslední den — a poslední hodina. Na rozdíl od většiny členů posádky se Robert Singh připravoval čelit tomu sám, jen se svými vzpomínkami.

Které by si však měl vybrat, ze všech tisíců hodin uložených v memočipech? Byly označeny chronologicky i podle místa děje, takže si mohl snadno vybrat jakoukoliv událost. A zvolit si tu správnou bude posledním problémem jeho života. Nějak — nedokázal vysvětlit proč — mu to připadalo životně důležité.

Mohl se vrátit na Mars, kde Charmayne už vysvětlila Mirelle a Martinovi, že svého otce víckrát neuvidí. Mars byl místem, kam patřil. Nejhlubší lítost pociťoval nad tím, že nikdy opravdu nepozná svého malého syna.

A přesto — první láska je pro každého jedinečná. Cokoliv dál člověk v životě prožije, na chuti první lásky to nic nemůže změnit.

Řekl své poslední sbohem, nasadil si na hlavu čepičku a opět se shledal s Freydou, Tobym a Tygřičkou, na pobřeží Indického oceánu.

Nevyrušila ho ani tlaková vlna.

44. Murphyho zákony

Ačkoliv genealogie objevitele stále není známa (prst hanby se obvykle obrací proti Irům), Murphyho zákon je jedním z nejznámějších pravidel v celé technice. Jeho standardní verze zní: „Když se něco může pokazit, pokazí se to."

Existuje také druhé pravidlo téhož zákona, snad méně dobře známé, ale často citované s ještě větším procítěním: „Když se to pokazit nemůže, pokazí se to taky.

Hned od samého začátku podal průzkum vesmíru nesčetné důkazy Murphyho zákona, některé tak bizarní, že se zdály, jako by si je někdo vymýšlel. Dalekohled za miliardu dolarů zničený vadným optickým testovacím přístrojem. Družice vyslaná na špatnou orbitální dráhu, protože jeden technik přehodil nějaké dráty a neřekl to svým kolegům. Testovací raketa zničená bezpečnostní službou, které vyhořela kontrolka…

Jak prokázala následná vyšetřování, na vodíkové hlavici vyslané proti Kálí nebyla žádná závada. Hlavice byla dokonale schopná uvolnit ekvivalent jedné gigatuny TNT (plus minus padesát megatun). Konstruktéři odvedli naprosto kompetentní práci, s pomocí výkresů a hardwaru uschovaného ve vojenských archivech.

Pracovali však pod ohromným tlakem a snad si ani neuvědomili, že vlastní výroba válečné hlavice není nejobtížnější součástí úkolu.

Dostat ji co nejrychleji na Kálí bylo docela prosté. Měli k dispozici spoustu nosných raket, téměř okamžitě po ruce. V tomto případě jich spojili několik dohromady, aby vytvořili první stupeň. Poslední stupeň, používající plazmový pohon s vysokým zrychlením, poháněl hlavici až do chvíle pár minut před dopadem, kdy převzalo činnost konečné navádění. Všechno fungovalo perfektně, až do posledního okamžiku.

A tehdy vyvstal problém. Vyčerpaný tým návrhářů se mohl poučit z dávno zapomenuté události ze druhé světové války, která proběhla v letech 1939-45.

Ponorky námořnictva Spojených států při útocích na japonské loďstvo spoléhaly na nový typ torpéda. Torpédo tehdy nebyl žádný výkřik techniky, protože torpéda patřila do armádní výzbroje už téměř sto let. Zdálo by se, že není příliš obtížné zajistit, aby hlavice s náloží při zasažení cíle vybuchla.

A přesto rozzuření velitelé ponorek často oznamovali do Washingtonu, že jejich torpéda selhala a nevybuchla. Další velitelé by nepochybně udělali totéž, kdyby svůj útok na nepřítele přežili. Velitelství námořnictva jim odmítalo uvěřit. Určitě jste špatně mířili: zázračné nové torpédo bylo před zavedením do výzbroje rozsáhle

testováno.

Avšak velitelé ponorek měli pravdu. Torpédo se vrátilo zpět do konstrukčních kanceláří. Do rozpaků uvedená vyšetřovací komise zjistila, že se úderník v nose torpéda zlomil dříve, než mohl vykonat svou více méně přihlouple jednoduchou práci.

Střela namířená na Kálí nenarazila na kometu nicotnou rychlostí několika kilometrů za hodinu jako torpédo do boku lodi, ale rychlostí větší než sto kilometrů za sekundu. Při takové rychlosti je mechanický úderník k ničemu. Vodíková hlavice se pohybovala mnohokrát rychleji, než se zpráva o doteku, plížící se hlemýždí rychlostí zvuku v kovu, dokázala přenést ke smrtící náloži. Netřeba zdůrazňovat, že konstruktéři si byli problému dobře vědomi a že k odpálení vodíkové hlavice použili bleskurychlý, ryze elektronický systém.

Na rozdíl od dělostřeleckého úřadu námořnictva Spojených států měli omluvu: jejich rozbuška se nedala předem otestovat za bojových podmínek.

Takže se nikdo nikdy nedozví, proč systém selhal.

45. Přízrak na obloze

Ať už je tohle nebe nebo peklo, pomyslel si kapitán Singh pak to vypadá pozoruhodně podobně jako moje kabina na palubě Goliáše.

Ještě se snažil přivyknout neuvěřitelné skutečnosti, že je pořád naživu, když obdržel vítané potvrzení od Davida.

„Ahoj, Bobe. Nebylo snadné vzbudit tě."

„Co — co se stalo?"

Davida nikdo nikdy nenaprogramoval, aby váhal jako člověk. Byl to jeden z mnoha konverzačních triků, které se naučil ze zkušenosti.

„Upřímně řečeno, nevím. Zřejmě došlo k selhání rozbušky a bomba nevybuchla. Ale stalo se něco velmi podivného. Myslím, že byste měl jít na můstek."

Kapitán Singh náhle opět uveden do své velitelské funkce, několikrát zuřivě zavrtěl hlavou a poněkud ho překvapilo, když zjistil, že mu zůstala připojena na krku. Všechno se zdálo naprosto — neuvěřitelně — normální. Dokonce cítil mírnou rozmrzelost, i když se tomu nedalo říct zklamání. Připadlo mu to jako otrava, vyplýtvat tolik energie, aby se vyrovnal se smrtí, a přesto být pořád živý.

Než dorazil na můstek, smířil se už s situací, jaká nastala. Vyrovnanost mu však dlouho nevydržela. Hlavní obrazovka ještě dávala iluzi, že se mezi ním a známou krajinou Kálí nic nenachází. To se nezměnilo. Co však leželo za ní, to naplnilo kapitána Singha jedním z mála okamžiků opravdové hrůzy, kterou kdy v životě poznal. Nepochybně za to nesl částečně vinu jeho podivný emocionální stav. Avšak ani v příznivém duševním rozpoložení nikdo nemohl hledět na oblohu nad Goliášem bez ohromujícího pocitu posvátné bázně.

Nad příkře zakřiveným obzorem Kálí se tyčila, a dokonce během doby, kdy ji kapitán pozoroval, zřetelně stoupala, rozrytá krajina jiného kosmického tělesa. Robert Singh měl na okamžik pocit, že je zpátky na Fobosu a vzhlíží proti ohromné tváři Marsu. Ale toto zjevení bylo dokonce ještě větší — a Mars samozřejmě navždy patřil na oblohu Fobosu, nepohyboval se stále směrem k zenitu jako toto přízračné těleso. Nebo se přibližovalo? Snažili se zastavit jednoho kosmického tuláka, aby nespadl na Zemi. Chystá se další na srážku s Kálí?

„Bobe, Sir Colin s tebou chce mluvit."

Singh úplně zapomněl na své společníky. Rozhlédl se a s překvapením zjistil, že se k němu na můstku připojila polovina posádky a všichni v úžasu zírají na oblohu.

„Nazdar, Coline," přinutil se říct — nebylo snadné mluvit k někomu, kdo měl být mrtvý. „Co se to proboha stalo?"

„Velkolepý pohled, že ano?" Vědcův hlas zněl nevzrušeně a

uklidňoval. „My jsme měli výhled z první ruky, tady nahoře na saních. Nepoznáváš to? Ale to bys měl. Díváš se přece na Kálí! Bomba sice nevybuchla, ale pořád měla megatuny kinetické energie. Dost na to, aby rozštípla Kálí na dvě půlky jako měňavku. Odvedla dobrou práci. Doufám, že se Goliáš nepoškodil. Budeme ho potřebovat jako domov, ještě nějakou dobu. Na jak dlouho? Toť otázka, jak řekl Hamlet."

Oslava u příležitosti znovushledání vypadala víc jako díkůvzdání než jako skutečná oslava — pocity byly na oslavu příliš hluboké. Čas od času bzukot hovoru v sále znenadání ustal a rozhostilo se naprosté ticho, zatímco všichni sdíleli stejnou myšlenku: „Jsem skutečně naživu, nebo jsem mrtvý a pouze sním, že jsem naživu? A jak dlouho ten sen vydrží?" Pak někdo prohodil slabomyslný vtip a zase se všichni dohadovali a diskutovali.

Většina lidí se soustředila kolem Sira Colina, který si vskutku vychutnal, jak prohlásil, pohled z hlavní tribuny. Přilétající střela udeřila poblíž nejužšího místa asteroidu — střední části burského oříšku — ale místo jaderné ohnivé koule, kterou oba pozorovatelé očekávali, se zvedla ohromná fontána prachu a trosek. Když fontána opadla, Kálí se zdála nezměněná. Pak se velice pomalu rozštěpila na dva téměř stejně velké kusy. Protože každý nesl část původní rotace Kálí, začaly se pozvolně oddělovat, jako dva točící se bruslaři, kteří se přestali držet za ruce.

„Navštívil jsem šest asteroidů — dvojčat," řekl Sir Colin, „počínaje s Apollo 4769 — Castalia. Ale nikdy jsem si ani ve snu nepředstavil, že uvidím, jak se dvojčata zrodí! Samozřejmě nebudeme mít Kálí 2 jako měsíc příliš dlouho — už se odsouvá pryč. Velkou otázkou zůstává: udeří jeden z páru asteroidů do Země? Nebo ani jeden?

S troškou štěstí proletí každý po jiné straně. Takže i když bomba nevybuchla, možná svou práci odvedla. VESMÍRNÁ OCHRANA by za pár hodin měla znát odpověď. Kdybych však byl tebou, Sonny, nebral bych na to žádné sázky."

46 Finále

Napětí, alespoň na Goliáši, netrvalo dlouho. VESMÍRNÁ OCHRANA oznámila téměř okamžitě, že Kálí I. — o maloučko menší úlomek, na němž uvázla kosmická loď — se značnou rezervou mine Zemi. Kapitán Singh přijal tuto zprávu spíše s úlevou než naplněn radostí. Po všem, co vytrpěli, se to zdálo pouze fér. Je sice pravda, že Vesmír neví nic o spravedlnosti, ale člověk může vždy doufat.

Dráha Goliáše se promění jen nepatrně, když se kosmická loď přežene kolem Země několikrát větší rychlostí, než je úniková. Potom bude loď i její soukromé kosmické těleso neustále nabírat rychlost jako kometa, která dosáhla bodu nejbližšího ke Slunci. Tenhle bod bude ležet až uvnitř oběžné dráhy Merkuru. Torin Fletcher už dával dohromady pláty odrazové fólie, aby vytvořil obří stan, který je ochrání před teplotní zátěží desetkrát větší, než jaká panuje v poledne na Sahaře. Pokud si udrží svůj slunečník v dobrém stavu, nemají se kromě nudy čeho obávat. Bude trvat přes tři měsíce, než je Hercules dokáže dohonit.

Byli v bezpečí a už se zapsali do historie. Ale na Zemi stále ještě nikdo nevěděl, zda lidská historie bude pokračovat. Jediné, co teď dokázaly počítače VESMÍRNÉ OCHRANY zaručit, bylo to, že Kálí II. nezasáhne přímo žádnou velkou pevninu. To bylo jisté uklidnění, ale nikoli dostatečné k tomu, aby zabránilo hromadné panice, tisícům sebevražd a narušování zákona a pořádku. Světová rada zabránila nejhorším katastrofám jedině tím, že rázně, téměř diktátorsky, převzala všechny pravomoce.

Muži a ženy na palubě Goliáše sledovali dění na Zemi s účastí a soucitem, přesto však s pocitem odstupu, téměř jako by se dívali na události, které už patří k dávné minulosti. Věděli, že ať se na Zemi stane cokoliv, půjdou nyní jinými cestami na odlišných planetách — navždy poznamenáni vzpomínkami na Kálí.

Nyní se na obloze rozprostíral velký srpek Měsíce, rozeklané horské vrcholy podél terminátoru hořely silným světlem lunárního rozbřesku. Avšak prašné pláně ještě nedotčené sluncem nebyly úplně

tmavé. Slabě zářily ve světle odraženém od oblak a kontinentů Země. A na kdysi mrtvé krajině jiskřily tu a tam rozptýlené žhnoucí světlušky, které označovaly první trvalá osídlení vybudovaná lidstvem mimo domovskou planetu. Kapitán Singh dokázal snadno lokalizovat Základnu Clavius, Port Armstrong, Platonovo město… Viděl dokonce i náhrdelník slabých světel podél Translunární železnice přivážející drahocenný náklad vody z ledových dolů na Jižním pólu. A byl tam Sinus Iridum, kde před dávným časem dosáhl svého prvního krátkého okamžiku slávy. Země byla vzdálena pouhé dvě hodiny.

ČTVRTÁ SRÁŽKA

Kálí II. pronikla do atmosféry těsně před východem slunce, sto kilometrů nad Havají. Ohromná ohnivá koule okamžitě přinesla nad Tichý oceán falešný úsvit a probudila život v divočině na myriádách tichomořských ostrovů. Ale jen málo lidí tu noc spalo, kromě těch, kteří hledali zapomnění v drogách.

Na Novém Zélandu žár letící vysoké pece zapálil lesy, roztavil sníh na vrcholcích hor a spustil tak laviny do údolí pod nimi. Naštěstí směřoval hlavní teplotní dopad na Antarktidu — jediný světadíl, který jej mohl nejlépe absorbovat. Ani Kálí nedokázala odloupnout všechny kilometry polárního ledu, ale Velké tání změní linii pobřeží na celém světě.

Žádný z lidí, kteří přežili zvuk průletu Kálí, jej nedokázal nikdy popsat. Všechny záznamy nebyly ničím jiným než pouhou ozvěnou. Videozáznamy byly samozřejmě vynikající a následující generace je budou sledovat se zbožnou bázní. Ale nic se nikdy nedá porovnat se strašlivou skutečností.

Dvě minuty poté, co se Kálí zařízla do atmosféry, se opět vrátila do kosmického prostoru. K Zemi se přiblížila až na vzdálenost šedesáti kilometrů. V těch dvou minutách připravila o život sto tisíc lidí a nadělala škody za jeden bilion dolarů.

Lidstvo mělo velké, převeliké štěstí.

Příště bude mnohem lépe připraveno. Přestože srážka změnila oběžnou dráhu Kálí tak drasticky, že už nikdy nebude pro Zemi nebezpečím, kolem Slunce obíhají miliardy létajících hor.

A Shift-Tuttleyova kometa už zrychluje k perihéliu. Ještě jí zbývá spousta času, aby se rozhodla jinak.

Prameny a poděkování

Skutečnost, že se zabývám neustále otázkou asteroidů, mi teď začíná připomínat molekulu DNA: vlákna skutečnosti a fikce se stávají nerozlučitelně propletena. Dovolte mi, abych se je pokusil oddělit — a to chronologickým přístupem.

V roce 1973 začínalo Setkání s Rámou těmito slovy:

Dříve či později k tomu dojít muselo. Třicátého června 1908 unikla Moskva zkáze o tři hodiny a čtyři tisíce kilometrů — podle kosmických měřítek o vlásek nepatrně tenoučký. Další ruské město vyvázlo ještě těsněji, dvanáctého února 1947, když druhý ohromný meteorit dvacátého století vybuchl blíže než čtyři sta kilometrů od Vladivostoku. S jeho explozí mohla soupeřit jenom nedávno vynalezená uranová bomba.

V těchto dobách nemělo lidstvo žádné prostředky, jež by je mohly ochránit před těmihle nevypočitatelnými střelami, jimiž je bombardoval vesmír a které kdysi zjizvily tvář Měsíce. Meteority z let 1908 a 1947 dopadly do neobydlených pustin; jenže koncem jedenadvacátého století už se na Zemi nerozkládala končina, již by nebesa mohla bezpečně použít jako cvičný terč. Lidstvo se rozlilo od pólu k pólu. A tak, nevyhnutelně…

Ráno v 9.46 světového času 11. září výjimečně nádherného léta roku 2077 spatřila většina obyvatel Evropy, jak se na východní obloze objevila oslnivě zářící koule. V několika sekundách se stala jasnější než slunce, a jak se pohybovala napříč nebem — nejprve za naprostého ticha — zanechávala za sebou vířící sloup prachu a kouře.

Kdesi nad Rakouskem se začala rozpadat a vyvolala celou řadu tak silných tlakových vln, že více než jednomu milionu lidí zůstal natrvalo poškozený sluch. To byli ti šťastnější.

Tisíc tun kovu a skály pohybující se rychlostí padesát kilometrů za sekundu dopadlo na rovinu severní Itálie a v několika žhnoucích okamžicích zničilo úsilí celých staletí. Města Padova a Verona byla smetena z povrchu zemského a zbytky Benátek navždy klesly do moře, když se vody Jadranu po úderu kosmického kladiva hřímavě vzduly proti pevnině. Zahynulo šest set tisíc lidí a celkové škody přesáhly jeden bilion dolarů. Avšak ztráty, jež utrpělo celé lidstvo na umění, historii a vědě — a to navždy — byly nevyčíslitelné. Vypadalo to, jako by vypukla veliká válka a ještě téhož jitra se prohrála; a jenom málokdo se dokázal upřímně radovat ze skutečnosti, že se celý svět stal svědkem těch nejúžasnějších východů a západů slunce od dob výbuchu sopky Krakatoa, poněvadž prach zvířený explozí usedal jen zvolna.

Po počátečním šoku reagovalo lidstvo s odhodláním a v jednotě,

jakou neprokázalo za žádné dřívější éry. Taková katastrofa, uvědomovalo si, se nemusí přihodit dalších tisíc roků, ale stejně dobře k ní může dojít zítra znovu. A následky by příště mohly být dokonce ještě horší.

Tak dobře: žádné příště nebude.

O sto let dříve mnohem chudší svět, se zdroji daleko omezenějšími, plýtval svým bohatstvím při pokusech zničit už odpálené rakety, jež lidstvo zcela sebevražedně namířilo samo proti sobě. Tohle úsilí nikdy sice úspěch nemělo, avšak tehdy získané zkušenosti se nezapomněly. Nyní se daly využít k mnohem vznešenějšímu účelu a v měřítku daleko větším. Žádnému meteoritu, dost velkému na to, aby způsobil katastrofu, se nepovolí, aby prolomil obranu Země.

Tak začal Projekt VESMÍRNÁ OCHRANA.

Oproti obecně rozšířenému přesvědčení, když jsem končil román slovy „Rámané dělali všechno trojmo“, neměl jsem ani v nejmenším v úmyslu psát pokračování, tím méně tetralogii. Zdálo se mi, že je to hezké ukončení, a pokračovat ve psaní byl fakticky až dodatečný nápad. Své původní rozhodnutí jsem změnil až po té, když zasáhli Peter Gruber a Gentry Lee (viz úvod k románu Návrat Rámy), a nikdo nebyl více překvapen než já, když jsem v roce 1986 opět navštívil Rámu.

Ale tehdy se už stalo něco jiného, co přivedlo dopad asteroidů na první stránky novin. Nositel Nobelovy ceny Luis Alvarez a jeho syn doktor Walter Alvarez, geolog, přišli ve svém věhlasném článku („Extraterestriální příčina vyhynutí Cretaceous-Tertiary“, Science, 1980) s překvapivou teorií k vysvětlení záhadného vyhynutí dinosaurů — snad nejúspěšnější z forem života, které kdy na planetě Zemi vznikly, před žraloky a švábi. Jak nyní už vědí všichni, Alvarezové ukázali, že zhruba před pětašedesáti miliony let došlo k celosvětové katastrofické události, a shromáždili důkazy silně naznačující, že onu katastrofu způsobil asteroid. Dopad asteroidu a následná změna životního prostředí měly devastující vliv na veškerý pozemský život, obzvláště na větší suchozemská zvířata.

Podivnou náhodou měl Luis Alvarez také velký, ale naštěstí prospěšný dopad na můj život. V roce 1941 jako vedoucí týmu v laboratoři záření v MIT vynalezl a vyvinul radarový systém pro přistávání naslepo, později známý pod zkratkou GCA (Ground Controlled Approach).

Na Královské vojenské letectvo (RAF) — které tehdy ztrácelo více letadel v důsledku britského počasí než zásahy Luftwaffe — udělalo předvádění ohromný dojem a první experimentální zařízení bylo v roce 1943 převezeno do Anglie. Jako důstojník RAF sloužící u radaru jsem měl fascinující a často frustrující práci udržovat prototyp v

provozu, dokud nevyšly z výrobní linky první tovární modely. Můj jediný román, který nespadá do science fiction, Glide Path (1963), je založen na této zkušenosti a je věnován „Luieovi“ a jeho kolegům.

Luie opustil GCA krátce předtím, než jsem tam dorazil, a letěl onoho osudového srpnového dne roku 1945 nad Hirošimou, aby pozoroval činnost bomby, při jejíž konstrukci pomáhal. Setkal jsem se s ním až o několik let později na Kalifornské univerzitě v Berkeley. Naposled jsme se setkali při pětadvacátém srazu GCA v roce 1971 v Bostonu. Lituji, že jsem nikdy neměl příležitost diskutovat s ním o jeho teorii o vyhynutí dinosaurů. V jednom z posledních dopisů, které jsem od něho dostal, napsal, že už to není teorie, nýbrž fakt.

Necelý rok před svou smrtí, dne 1. září 1988, mne Luie požádal, abych napsal poutač, který bude otištěn na obálce jeho budoucího životopisu, Alvarez: Dobrodružství fyzika (1987). Velice rád jsem to udělal a rád bych zopakoval slova, která jsou nyní, bohužel, posmrtnou oslavou:

Zdá se, že Luis stál u většiny největších objevů moderní fyziky — a za mnoho z nich byl zodpovědný. Jeho zábavná kniha se zabývá takovou šíří otázek, že může přinést potěšení i těm, kteří nejsou vědci. Kdo jiný vyvinul životně důležité radarové systémy, pátral po magnetických monopólech na Jižním pólu, sestřeloval UFO a Kennedyho fanatické vražedné cvoky, pozoroval ze vzduchu první dva atomové výbuchy — a prokázal (překvapivě), že v Chefrenově pyramidě nejsou žádné tajné místnosti ani chodby?

A nyní se zabývá nejúžasnější kapitolou svého vědeckého bádání — vyhynutím dinosaurů. On a jeho syn Walter jsou si jisti, že nalezli vražednou zbraň, jíž byl spáchán největší zločin všech dob…

Od Luieho smrti byly shromážděny důkazy, které dokládají alespoň jeden dopad velkého meteoritu (nebo malého asteroidu). Bylo také identifikováno několik možných míst — současným favoritem je zasypaný kráter v Chicxulubu na poloostrově Yucatan, Střední Amerika, který měří v průměru 180 kilometrů.

Někteří geologové stále tvrdohlavě bojují za ryze terestriální vysvětlení vyhynutí dinosaurů (vše svádí například na sopky) a může se ukázat, že něco pravdy je na obou hypotézách. Zdá se však, že Meteorová mafie vítězí, byť pouze proto, že její scénář je daleko nejdramatičtější.

V každém případě nikdo nepochybuje, že v minulosti zasáhly Zemi velká kosmická tělesa — konec konců, pouze v tomto století došlo ke dvěma zásahům a jeden meteorit Zemi jen těsně minul (oblast povodí Podkamenné Tunguzky, 1908; Sichote-Alin, 1947; Oregon, 1972). Otázka, kterou je nutné rozhodnout, zní: Jak vážné je takové nebezpečí a co — pokud vůbec něco — lze proti němu podniknout?

V osmdesátých letech našeho století proběhla ve vědecké komunitě obšírná diskuse o problému a těsný průlet asteroidu 1989FC, (který minul Zemi o pouhých 650 000 kilometrů), vedl k vyvrcholení debat. Výsledkem bylo, že Výbor pro vědu, kosmický prostor a technologii Sněmovny reprezentantů zahrnul do Zplnomocňujícího zákona pro NASA z roku 1990 následující paragraf:

Výbor tudíž nařizuje NASA vypracovat dvě odborné studie. První bude definovat program pro výrazné zvýšení rychlosti detekce asteroidů protínajících oběžnou dráhu Země. Tato studie se bude zabývat výdaji, časovým rozvrhem, technikou a vybavením potřebným k přesnému stanovení drah těchto těles. Druhá studie bude definovat systémy a technické postupy ke změně oběžných drah takových asteroidů, nebo k jejich zničení, pokud by představovaly nebezpečí pro život na Zemi. Výbor doporučuje, aby studie byly provedeny s mezinárodní účastí, a to do jednoho roku od schválení tohoto zákona.

Tento dokument se možná zapíše do historie lidstva. Kdo by ještě před pouhými několika roky uvěřil, že výbor Kongresu vydá takové prohlášení?

Jak dostala nařízeno, NASA připravila mezinárodní pracovní konferenci pro detekci předmětů v blízkosti Země, která se v roce 1991 několikrát sešla. Výsledky byly shrnuty ve zprávě připravené Laboratoří tryskového pohonu v Pasadeně pod názvem „Mapování Vesmírné ochrany“ (25. ledna 1992). První odstavec její poslední kapitoly uvádí:

Znepokojení nad nebezpečím dopadu kosmických těles dalo Kongresu Spojených států popud požadovat od NASA organizování pracovních konferencí ke studiu způsobů, jak dosáhnout podstatného zrychlení rychlosti objevování asteroidů blízkých Zemi. Tato zpráva načrtává mezinárodní průzkumnou síť dalekohledů umístěných na souši, která by mohla zvýšit měsíční četnost objevu takových asteroidů z několika případů až na tisíc. Takový program by snížil časový údaj potřebný pro téměř úplné sčítání velkých asteroidů protínajících dráhu Země z několika století (při současné četnosti objevů) na asi 25 let. Nazýváme tento navrhovaný průzkumný program Mapování Vesmírné ochrany. Název jsme si vypůjčili z podobného projektu navrženého autorem science fiction téměř před 20 lety v románu Setkání s Rámou).

Kladivo boží by nemohlo být napsáno bez spousty informací obsažených v „Mapování Vesmírné ochrany“, ale přímá inspirace k románu přišla ze zcela jiného a velice neočekávaného zdroje.

V květnu 1992 mi polichotilo, když jsem dostal dopis od šéfredaktora časopisu Time Steve Koeppa, v němž mne žádal, abych napsal povídku o čtyřech tisících slovech, která by „dala čtenáři záběr ze života na Zemi v příštím tisíciletí“. Podmanivě dodal: „Domnívám

se, že to bude poprvé, co náš časopis otiskne fikci (alespoň záměrně).“

Jak se ukázalo, tato informace nebyla zcela přesná. Redaktoři časopisu Time mne později informovali, s omluvami, že má práce není první fikcí, kterou si kdy objednali. V roce 1969 publikovali příběh od Alexandra Solženicyna. Bylo mi ctí následovat v takových vznešených šlépějích.

Návrh časopisu Time byl, netřeba dodávat, nabídkou, kterou jsem nemohl odmítnout. Představoval zajímavou výzvu a nevzpomínám si na zpoždění delší než pět milisekund, než jsem si uvědomil, že už mám po ruce bezvadný námět. A více než to: bylo mou povinností ukázat, co by se dalo udělat proti hrozícím asteroidům. Vytvořením proroctví, které se vyplní, bych mohl dokonce zachránit svět — i když bych se o tom nikdy nedozvěděl…

Proto jsem napsal Kladivo boží a povídku odeslal do časopisu Time, kde Steve Koepp prokázal svou existenci tím, že do textu udělal jisté velice důvtipné redakční návrhy. 90 procent z nich jsem (docela) s povděkem přijal. Kladivo boží se pak objevilo ve zvláštním vydání časopisu nazvaném Po roce 2000, publikovaném koncem září a datovaném Podzim 1992 (ročník 140, číslo 27).

Ještě předtím jsem však odjel do Anglie na poněkud předčasné oslavy svých pětasedmdesátých narozenin (po třech desítkách let života méně než tisíc kilometrů od rovníku mne nic nedostane do Spojeného království v prosinci). Mezi účastníky programu, který můj bratr Fred připravil v rodném městě, Mineheadu, byl jeden pracovník Mapování Vesmírné ochrany, doktor Duncan Steel. Přijel až z druhého konce světa, z anglo-australské observatoře v Coonabarabranu, Nový Jižní Wales, aby přednesl referát, který ukazoval, na děsivých barevných diapozitivech, co by se v případě dopadu velkého asteroidu na Zemi mohlo stát.

Tehdy jsem pravděpodobně akceptoval skutečnost, že Kladivo je vlastně komprimovaný román — a že nemám jinou možnost, než provést jeho dekomprimaci. Protože jsem však měl rozpracováno šest dalších knih a několik desítek televizních programů, zdráhal jsem se kousnout do tohoto kyselého jablka či ničivé střely, chcete-li, ale nakonec jsem se rozhodl podrobit se nevyhnutelnému.

První koncept byl téměř hotov, když jsem od doktora Steela, nyní už zase v Coonabarabranu, dostal dopis s jistými překvapivými zprávami:

Až do minulého čtvrtku, kdyby se mě někdo ptal, kdy se nějaký asteroid nebo kometa srazí se Zemí, bych mohl s klidem položit ruku na srdce a odpovědět, že žádné ze současných známých kosmických těles se v předvídatelné budoucnosti (což značí jedno či dvě století) se Zemí nesrazí. To už ale není pravda…

K dopisu doktora Steela byl připojen Oběžník Astronomické unie

číslo 5636 s datem 15. října 1992. Oznamoval, že 26. září byla znovuobjevena Shift-Tuttleyova kometa, původně objevená dvěma americkými astronomy v roce 1862 a pak ztracená, nikoliv z nedbalosti, nýbrž z mnohem zajímavějšího důvodu.

Když se Shift-Tuttleyova kometa blíží ke Slunci, stejně jako mnoho dalších komet (včetně Halleyovy) zapne tryskový pohon napájený Sluncem, jehož činnost je zcela nepředpověditelná. Přestože vliv pohonu na orbitální dráhu komety je hodně malý, doktor Steel poznamenává:

Kdyby byly výpočty a modely jen maloučko nesprávné — a nedá se očekávat, že tato tryskající síla působí pořád stejně — pak kometa může 14. srpna 2126 zasáhnout Zemi. O datu není žádných pochyb, protože toho dne a roku se orbitální dráha komety protíná s dráhou Země. Podle dnešních výpočtů je nejisté pouze to, zda na jednom místě a ve stejném čase bude se Zemí i kometa, nebo jestli (jak doufáme) bude kometa na své dráze trošku vpředu nebo vzadu.

Oběžník Astronomické unie pochopitelně navrhuje: „Zdá se tudíž prozíravé pokusit se sledovat Shift-Tuttleyovu kometu po nynějším průchodu periheliem co nejdéle v naději, že bude možné… určit dostatečně přesně její oběžnou dráhu.“

Opět Duncan Steel:

Co když v roce 2126 kometa narazí do Země? Stane se to rychlostí 60 kilometrů za sekundu. Jádro komety má velikost asi pět km, takže uvolněná energie v kilotunách bude podle mých výpočtů ekvivalentní výbuchu 200 milionů megatun TNT, neboli 10 miliard krát bomba v Hirošimě. I kdyby bylo pět kilometrů průměr komety a ne poloměr, podělte tato čísla osmi. Pořád velká pecka pro každého. Všechno nejlepší — Duncan.

Proto jsem tedy zasadil přílet své hypotetické Kálí kolem roku 2100 — v době, kdy ve skutečném světě už může narůstat zděšení před příletem Shift-Tuttleyovy komety, vzdálené v té době jen šestnáct let. S velkou radostí jsem tedy použil tuto informaci, abych „dodal nádech pravděpodobnosti jinak holému a nepřesvědčivému příběhu“, jak to vtipně vyjádřil The Mikado.

A teď se dostáváme k něčemu, čemu neuvěří nikdo… Zatímco jsem neustále piloval tuto kapitolu, zapnul jsem CNN (přesný čas: 18:20, 6. listopadu 1992 — právě před dvěma hodinami). Představte si můj úžas, když jsem spatřil svého starého přítele, holandsko amerického astronoma Toma Gehrelse, experta na asteroidy a význačného člena týmu Vesmírná ochrana. Navštívil při několika příležitostech Srí Lanku, doufal, že tam postaví observatoř — jeho zajímavá autobiografie, Na skleněném moři (Americký fyzikální ústav, 1988) obsahuje kapitolu s nadpisem Dalekohled na Srí Lance a Arthur C.Clarke.

A co Tom dělal na CNN? Podával právě konečné potvrzení Alvarezovy teorie. Ještě dýmající vražedná zbraň byla nalezena — a místem zločinu je, jak jsem se zmínil již o pár stránek dříve, útvar Chicxulub v Yucatanu.

Děkuji ti, Tome. Jak bych si přál, aby Luie ještě žil a slyšel tuto zprávu.

K další podivné náhodě došlo právě dva týdny poté, co Kladivo vyšlo. Malý meteorit dopadl ze všech možných míst na světě právě do New Yorku, a poškodil — zaparkované auto! (Co jiného taky mohl zasáhnout v New Yorku?)

Tato příhoda mi bůhvíproč připomíná film Meteor, který se mi líbil víc než většině kritiků. (Mám velmi vysoký práh tolerance pro špatné sci-fi filmy. Když jsem Stanleye Kubricka přesvědčil, aby shlédl jeden klasický film — myslím, že to byly Věci, které přijdou, stěžoval si: „Co mi to děláš? Už nikdy nepůjdu na žádný film, který mi doporučíš!“)

Ve vrcholné scéně Meteoru je brilantní záměrně ledabyle pronesená poznámka. Po bombardování z vesmíru se ruský vědec a jeho americký protějšek právě probojují na povrch, když se předtím ukryli v podzemní dráze v New Yorku. Oba jsou od hlavy k patě pokryti bahnem. Rus se otočí ke svému kolegovi a praví: „Jednoho dne ti musím ukázat moskevské podzemí.“

Drsní řidiči tiráků s dobytkem vyzdobených sprostými nápisy a kresbami by takovou trefnou poznámku jistě ocenili.

Událost v tunguzské tajze, která se odehrála v roce 1908, byla popsána v televizním seriálu Tajemný svět Arthura C. Clarka a podrobnou diskusi s fotografiemi a mapami lze nalézt v 9. kapitole („Velký výbuch na Sibiři“) knihy, kterou napsali Simon Welfare a John Fairley.

Můj spoluautor Gregory Benford (Po příchodu noci, 1991) mi právě připomněl román, který napsali na téma odklonění asteroidu s Williamem Rotslerem, Šiva se snáší. Musím se přiznat, že jsem jej nečetl, ale byl jsem si určitě vědom jeho názvu, který mohl podvědomě ovlivnit výběr Kálí (Šivovy choti) jako jména pro můj asteroid. Napadlo mne to okamžitě, když jsem začal psát.

Další román na stejné téma, Luciferovo kladivo, napsali Larry Niven a Jerry Pournelle (1977). Ten jsem četl a právě Luciferovo kladivo ve mně probudilo slabou vzpomínku na drahé staré Astouding Stories. Spěchal jsem k nedocenitelnému Úplnému indexu Astouding/Analog a nalezl příčinu: „Kladivo Thorovo“ (Thor — skandinávský bůh hromu, války a zemědělství), krátkou povídku od Charlese Willarda Diffina (březen 1932).

Udivilo mne — přímo jsem užasl — že jsem si vzpomněl na tuto obskurní báji vesmírných vetřelců, zjevně však byla posledních

šedesát let ukryta v mém podvědomí. A abych doplnil seznam, velice rád přiznávám, že jsem záměrně odcizil svůj vlastní titul od G. K. Chestertona. Jeho kněz — detektiv, Otec Brown, vyřešil záhadnou vraždu týkající se „Kladiva Božího“.

Měl bych také zmínit román „Záplava tváří“ od Jamese Blishe a Normana L. Knighta (1967), který se týká dopadu asteroidu na Zemi, kde v té době žije jeden bilion obyvatel, a pokusu odchýlit jej. Nemohu se zbavit dojmu, že takovému světu by se dopad asteroidu čas od času hodil.

Názvy míst na Marsu zmíněné ve 14. kapitole, jakkoliv nepravděpodobně znějí, jsou všechny převzaty z Atlasu Marsu vydaného NASA (1979). Abych ušetřil čtenáře hlodání zvědavosti, zde je jejich původ: Dank: město v Ománu; Dia-Can: město ve Vietnamu; Eil: město v Somálsku; Gagra: město v bývalé SSSR (Gruzie); Kagul: město v SSSR (Moldávie); Surt: město v Libyi; Tiwi: město v Ománu; Waspam: město v Nikaragui; Yat: město v Nigérii.

V současné době se snažím přesvědčit terminologický výbor Mezinárodní astronomické unie, aby podle Isaaca Asimova, Roberta Heinleina a Geneho Roddenberryho pojmenovala nějaké útvary na Marsu. Všem hlavním formacím byly už bohužel názvy přiděleny, tak se možná budeme muset spokojit s Merkurem — který, jak poznamenává můj kontakt v MAU, „možná ještě nějakou dobu osídlen nebude.“

Teoretický základ doktríny Znovuzrozených (20. kapitola) lze nalézt v článku Účinně kódované vzkazy mohou přenášet informační obsah lidstva přes mezihvězdný prostor, William A.Reupke, Acta Astronautica, Vol.26, No. 3/4, str. 273-6, březen / duben 1992.

Téměř neuvěřitelný příběh, načrtnutý v 44. kapitole o závadách na torpédech námořnictva Spojených států, jejichž vysvětlení trvalo téměř dva roky, lze nalézt ve spisu Operace ponorek Spojených států v II. světové válce od Theodora Roscoa (US Naval Institute, 1949), a snadněji dostupný v knize Korálové moře, Midway a akce ponorek od Samuela Eliota Morisona (Little, Brown, 1959). Citováno z druhého pramene: „Úderník, který měl fungovat při nárazu, se ukázal být příliš křehký, než aby vydržel dobrý zásah přesně pod úhlem devadesáti stupňů… Takže nejlepší střelba byla odměněna nevybuchlými střelami.“

Omlouvám se Bobovi Singhovi, vynikajícímu obchodníku s léčivy, že jsem si v záchvatu roztržitosti vypůjčil jeho jméno.

Děkuji Rayi Bradburymu za svolení použít citát z Marťánské kroniky (z epizody Noční setkání) ve 24. kapitole (český překlad Jarmila Emmerová). První díl tetralogie, z něhož rovněž cituji, přeložil do češtiny Zdeněk Volný.

Zvláštní poděkování si zaslouží princ Sultán AlSaud, astronaut z

raketoplánu, za svou pohostinnost při Setkání asociace vesmírných průzkumníků v Riádu v listopadu 1989, které mi dalo první přímý styk s islámskou kulturou.

A Gentry Lee za to, že mi rozšířil technické a psychologické obzory.

Zvláštní díky bych chtěl vyjádřit Korporaci Summa za manganovou pecku vylovenou v roce 1972 z hloubky 16 500 stop, během příprav k operaci CIA s názvem JENNIFER. (Viz Duch z velkých břehů (1990).) Vypadá natolik jako Kálí, že mi stačilo držet ji v rukou a dostal jsem často v neplodných okamžicích inspiraci.

Pro psaní této knihy pro mne byly velmi cenné programy VISTAPRO a DISTANT SUNS (Laboratoř virtuální reality, 2341, Ganador Court, San Luis Obispo, Ca.93401) pro systém AMIGA a Sky (Software Bisque, 912, Twelfth Street, Suite A, Golden, Co. 80401), a Tanec planet (ARC vědecká simulace, PO Box 1955S, Loveland, Co. 80539) pro systém MS-DOS. Jsem také vděčný Simonu Tullochovi za výpočty oběžných drah, i když jsem se možná občas z dramatických účelů odvolával na zákon obrácených čtverců.

PO UZÁVĚRCE

Kurýrní pošta dopravila rukopis tohoto románu mým agentům ve Spojených státech a Spojeném království 2. prosince 1992. Dne 8. prosince se nedávno objevený asteroid Toutatis dostal na svou nejbližší vzdálenost od Země — pouhé tři miliony kilometrů. Astronomové z Laboratoře tryskového pohonu využili příležitosti a propátrali jej pomocí nového radarového systému ze stanice NASA v Mojavské poušti. Zjistili, že Toutatis tvoří dvě značně krátery rozrytá tělesa o průměru tři až čtyři kilometry, otáčející se navzájem kolem sebe a téměř se dotýkající. Radarový obraz ukazuje předmět přesně tak, jako když se Kálí rozštěpila. Toto je první objev dvojitého asteroidu. Radar prokázal, že Apollo 4769 (Castalia), na něž se odkazuje ve 45. kapitole, má tvar činky. S velkou pravděpodobností, jak jsem předpokládal, je to také „kontaktní binární asteroid“.

Poslední zpráva (1. ledna 1993) o Shift-Tuttleyově kometě, kterou mi předal doktor Duncan Steel, uvádí, že podle přesnějšího určení její orbitální dráhy se srážka v roce 2126 zdá nepravděpodobná. Měla by minout Zemi asi tak o patnáct dnů. Ale poslední věta románu stále platí a doktor Steel zlověstně dodává, že „úlomky odštěpené z komety, jak bylo v několika případech pozorováno, mohou pořád představovat nebezpečí. Jak se vám líbí představa, že v jednom dnu dopadne na Zemi sto tunguzských meteoritů?“